

07/2021

VRTAČKY



TB 14 T
TB 16 T
TB 20 T
RBM 780 T
BM 20 T

BM 25 T
BM 16 Vario
BM 20 Vario
RBM 780 SB
SBM 16 Vario
SBM 20 Vario
SB 25 S
SB 32 S
B 430 Vario
B 610 Pro
BM 25 SB
BM 32 SB

DMT 16 V
DMT 25
DMS 25 V
DMS 32
DMT 20
DMT 20 V
DMS 32 C
DMS 32 VC
DMT 20 V
DMC 32 TSV
SB 30 Profi
SB 40 Profi

GHD 25 TN
GHD 25 SN
GB 28 T
GB 28 S
GHD 28 SV
GB 28 S Vario
GB 30 T
GB 30 S
GB 30 TV
GB 35 TV Vario
GB 35 HS
GB 35 HSV

GB 32 S Vario
GB 40 S Vario
GB 40 SN Vario
GB 32 STi
GB 35 THS
GB 30 Vario
GB 35 Vario
GB 40 S
GB 40 SN
GB 40 N
GB 40 HS
GB 40 NC Vario

Stolní vrtačky

Cenově výhodná stolní vrtačka TB 14 T a TB 16 T s řemenovým pohonem je k dodání s vrtacím výkonem 14 nebo 16 mm. Výškově stavitelné ochranné kryty vyvinuté firmou Bernardo, zakrývají jak vrták, tak sklíčidlo. Zajišťují tak vyšší bezpečnost a jsou proto ideálními pomocníky pro kutily a malé dílny.

TB 14 T

TB 16 T

- Velká přesnost běhu vřetene uloženého v kuličkových ložiscích.
- Rozměrný stůl s diagonálně vedenými T-drážkami (TB 16 T)
- Použití vyvážených řemenic a kvalitních řemenů garantuje klidný a tichý chod
- Stůl lze naklápět v rozmezí -45° až +45° a výškově posouvat pomocí ozubeného hřebene.
- Sériově vybavena s přesně opracovanou plochou základové desky s T-drážkami
- Výkonný hliníkový motor s vysokým točivým momentem v provedení IP 54.
- Součástí dodávky je přesné rychloupínací sklíčidlo
- Přesně opracovaná základová deska k upínání vyšších obrobků
- Ergonomické rukojeti zajišťují pohodlnou práci



Stůl lze naklápět v rozmezí -45° do +45° a otáčet o 360°



Vyvážené hnací řemenice poskytují velice klidný chod a vysoce kvalitní řemeny zajišťují optimální přenos výkonu



Ochranný kryt podle normy CE, stavitelný podle používaného vrtáku

Volitelné příslušenství:

Strojní svěrák BM 100 s prismatickými čelistmi
Strojní svěrák BMO 85 s prismatickými čelistmi
Sada válcových vrtáků, 170 dílů

Obj.č. bez DPH
28-1999
28-2006
41-1025

Technická data

	TB 14 T	TB 16 T
Vrtací výkon max.	14 mm	16 mm
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16	1 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	pevný / B 16	MK 2
Otáčky vřetene	(5) 620 - 2620 ot/min	(12) 300 - 2550 ot/min
Vyložení	130 mm	155 mm
Naklápění stolu	-45° až 45°	-45° až 45°
Vzdálenost vřetene od stolu max.	285 mm	445 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	395 mm	600 mm
Zdvih pinoly	65 mm	65 mm
Průměr sloupu	58 mm	58 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	185 x 185 mm / 14 mm	245 x 245 mm / 16 mm
Rozměr základové desky	155 x 155 mm	185 x 200 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,37 kW / 230 V	0,55 kW / 230 V
Výkon - cykl. zátěž S _e 40 %	0,55 kW / 230 V	0,80 kW / 230 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	300 x 510 x 690 mm	400 x 570 x 920 mm
Hmotnost cca	26 kg	36 kg
Obj.č.	01-1026	01-1031

Rozsah dodávky:

- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Samostatný nouzový vypínač
- Rychloupínací sklíčidlo
- Upínací trn MK 2 / B 16
- Kameny do T-drážky
- Servisní a obslužné nářadí

BERNARDO
www.bernardo.at
HOBBY

Stolní vrtačka

TB 20 T

Vrtačky

Cenově výhodná stolní vrtačka TB 20 T s řemenovým pohonem je k dodání volitelně v provedení na 230 V, popřípadě na 400 V. Tento model (400V) je standardně vybaven pravým a levým směrem otáčení vřetene. Svým velmi zajímavým poměrem ceny a výkonu je tento model ideálním řešením pro domácí kutily.

- Přepínač pravého a levého chodu vřetene (400 V)
- Rozměrný stůl s diagonálně vedenými T-drážkami
- Ergonomické rukojeti zajišťují pohodlnou práci
- Kvalitní kuličková ložiska zajišťují velmi nízkou hřzivost vřetene
- Součástí dodávky je přesné rychloupínací sklíčidlo
- Přesně opracovaná základová deska k upínání vyšších obrobků
- Stůl lze naklápět v rozmezí -45° až +45° a výškově posouvat pomocí ozubeného hřebene.
- Výkonný hliníkový motor s vysokým točivým momentem v provedení IP 54.
- Sériově vybavena s přesně opracovanou plochou základové desky s T-drážkami

BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY



Výkonný hliníkový motor v provedení IP 54



Sériově vybavená rychloupínacím sklíčidlem 1 - 16 mm / B 16



Přesně opracovaná základová deska k upínání rozměrných obrobků

**Top
Cena**

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16
- Upínací trn MK 2 / B 16
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Samostatný nouzový vypínač
- Kameny do T-drážky
- Pravý a levý chod vřetene (400 V)
- Servisní a obslužné nářadí

Otáčky vpravo vlevo

TB 20 T / 400 V



Technická data

TB 20 T

Vrtací výkon max.	20 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	MK 2
Otáčky vřetene	(16) 220 - 2840 ot/min
Vyložení	180 mm
Naklápění stolu	-45° až +45°
Vzdálenost vřetene od stolu max.	415 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	605 mm
Zdvih pinoly	80 mm
Průměr sloupu	72 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	290 x 290 mm / 16 mm
Rozměr základové desky	205 x 205 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,55 kW / 230 nebo 400 V
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	0,80 kW / 230 nebo 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	380 x 620 x 1000 mm
Hmotnost cca	54 kg
Obj.č.	01-1036 (230 V) 01-1041 (400 V)

Volitelné příslušenství:

Strojní světlák BM 125 s prismatickými čelistmi
Sada válcových vrtáků v kazetě 1-10 mm, HSS TiN, 19 dílů
Sada válcových vrtáků 1-13 mm, HSS TiN, 25 dílů
Sada válcových vrtáků 1-6,0 mm, HSS TiN, 51 dílů
Sada válcových vrtáků, 170 dílů

Obj.č.	bez DPH
28-2000	
41-1000	
41-1010	
41-1015	
41-1025	

BERNARDO®
www.bernardo.at

Pro technické dotazy využijte e-mail info@boukal.cz

Radiální vrtačka

RBM 780 T

Radiální vrtačka RBM 780 T je velmi univerzální stroj s možností posuvu, otáčení a naklápění vrtací hlavy. Díky optimálnímu poměru ceny a výkonu je tento stroj ideálním řešením pro domácí kutily.

- Přesně opracovaný pracovní stůl je naklápěcí v úhlu od -45° do +45°
- Bezpečnostní spínač s krytím IP 54 a podpěťovou spouští
- Velká přesnost běhu vřetene uloženého v přesných kuličkových ložiscích
- Vrtací hlava s možností posuvu, otáčení a naklápění zajišťuje hospodárnou práci
- Stabilní a broušený ocelový sloup s ozubeným hřebenem pro nastavení výšky stolu
- Použitím řemenic ze šedé litiny je zajištěn velmi klidný chod
- Ergonomické rukojeti zajišťují pohodlnou práci
- Garantovaná přesnost chodu vřetene
- Rozměrná základová deska zajišťuje vysokou stabilitu stroje

Stůl lze naklápět v rozmezí -45° do +45° a otáčet o 360°



Velikost vyložení vrtací hlavy lze plynule nastavovat



Hlavní vypínač s krytím IP 54 a samostatný nouzový vypínač



Výkonný hliníkový motor v provedení IP 54

BERNARDO®
HOBBY

Otáčky vpravo vlevo

RBM 780 T - 400 V



**Top
Cena**

Přesně opracovaná základová deska k upínání rozměrných obrobků

Technická data	RBM 780 T
Vrtací výkon max.	16 mm
Skřídlo	1 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	MK 2
Vyložení min./max.	115 - 395 mm
Otáčky vřetene	(12) 300 - 2550 ot/min
Naklápění vrtací hlavy	-90° až +45°
Zdvih pínoly	60 mm
Průměr sloupu	58 mm
Velikost stolu	Ø 255 mm
Rozměr základové desky	185 X 200 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,37 kW
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	0,55 kW
Napětí	230 V nebo 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	280 x 850 x 820 mm
Hmotnost cca	40 kg
Obj.č.	01-1134 (230 V) 01-1135 (400 V)

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16
- Upínací trn MK 2 / B 16
- Kameny do T-drážky
- Výškové stavitelný ochranný kryt
- Právý a levý chod vřetene (RBM 780 T - 400 V)
- Samostatný nouzový vypínač
- Servisní a obslužné nářadí

Volitelné příslušenství:

- Strojní svěrák BM 125 s prismatickými čelistmi
- Strojní svěrák BM 150
- Strojní svěrák BMO 120
- Sada válcových vrtáků 1-10 mm, HSS TiN, 19 dílů
- Sada válcových vrtáků 1-13 mm, HSS TiN, 25 dílů
- Sada válcových vrtáků 1-6,0 mm, HSS TiN, 51 dílů
- Sada válcových vrtáků, 170 dílů

Obj.č.	bez DPH
28-2000	
28-2001	
28-2008	
41-1000	
41-1010	
41-1015	
41-1025	

Stolní vrtačky

Spolehlivá vrtačky s pohonem klínovými řemeny se vyznačuje vysokým točivým momentem i při nízkých otáčkách. Tento model nalezne svou oblast využití u domácích kutilů a ve vzdělávacích zařízeních.

BM 20 T BM 25 T

Vrtačky

- Sériově vybavena digitálním zobrazením vysunutí pinoly a LED pracovním osvětlením
- Použitím řemenic ze šedé litiny je zajištěn velmi klidný chod
- Kvalitní kuličková ložiska zajišťují vysokou přesnost běhu vřetene, měřeno na pinole
- Rozměrný stůl s diagonálně vedenými T-drážkami
- Přepínač pravého a levého chodu vřetene (BM 25 T - 400 V)
- Výkonný hliníkový motor s vysokým točivým momentem v provedení IP 54
- Stůl lze naklápět v rozmezí $\pm 45^\circ$ a výškově posouvat pomocí ozubeného hřebene
- Součástí dodávky je přesné rychloupínací sklíčidlo
- Sériově vybavena s přesně opracovanou plochou základové desky s T-drážkami
- Ergonomické rukojeti zajišťují pohodlnou práci

Otáčky vpravo vlevo

BM 25 T - 400 V



Použitím vyvážených řemenic je zajištěn velmi klidný chod



Digitální zobrazení hloubky vrtání zjednodušuje obsluhu



BERNARDO
HOBBY

Stůl je naklápěcí v úhlu od -45° do $+45^\circ$ a otočný o 360° kolem sloupu



Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Strojní svěrák BM 150	28-2001	
Strojní svěrák BMH 150	28-2012	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 16 mm, M 14	28-1002	
Sada válcových vrtáků 1-13 mm, HSS TiN, 25 dílů	41-1010	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	

Technická data

	BM 20 T	BM 25 T
Vrtací výkon v oceli	20 mm	25 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 18	1 - 16 mm / B 18
Upínací kužel	MK 2	MK 2
Otáčky vřetene	(16) 220 - 2840 ot/min	(16) 220 - 2840 ot/min
Vyložení	160 mm	180 mm
Naklápění stolu	-45° až $+45^\circ$	-45° až $+45^\circ$
Vzdálenost vřetene od stolu max.	440 mm	415 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	630 mm	605 mm
Zdvih pinoly	80 mm	80 mm
Průměr sloupu	72 mm	72 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	285 x 285 mm / 16 mm	305 x 305 mm / 16 mm
Rozměr základové desky	200 x 190 mm	205 x 205 mm
Jmenovitý výkon S_1 100 %	0,55 kW / 230 V nebo 400 V	0,75 kW / 230 V nebo 400 V
Výkon - cykl. zátěž S_6 40 %	0,80 kW / 230 V nebo 400 V	1,1 kW / 230 V nebo 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	400 x 590 x 980 mm	400 x 630 x 990 mm
Hmotnost cca	45 kg	57 kg
Obj.č.	01-1116 (230 V) 01-1117 (400 V)	01-1119 (230 V) 01-1120 (400 V)

Součástí je pracovní LED osvětlení

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
- Upínací trn MK 2 / B 18
- Pravý a levý chod vřetene (BM 25 T - 400 V)
- Digitální zobrazení zdvihu pinoly
- LED pracovní osvětlení
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Kameny do T-drážky
- Servisní a obslužné nářadí

Digitální ukazatel zdvihu vřetene

BERNARDO
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Stolní vrtačky vario

Spolehlivá vrtačky s pohonem Vario se vyznačují vysokým točivým momentem i při nízkých otáčkách. Tento model nalezne svou oblast využití u domácích kutilů a ve vzdělávacích zařízeních.

BM 16 Vario BM 20 Vario

- Digitální displej pro snadný odečet nastavených otáček nebo posuvu pinoly
- Použitím řemenic ze šedé litiny je zajištěn velmi klidný chod
- Kvalitní kuličková ložiska zajišťují vysokou přesnost běhu vřetene, měřeno na pinole
- Rozměrný stůl s diagonálně vedenými T-drážkami
- Přepínač pravého a levého chodu vřetene (BM 20 Vario – 400 V)
- Stůl lze naklápět v rozmezí -45° až $+45^\circ$ a výškově posouvat pomocí ozubeného hřebene.
- Výkonný hliníkový motor s vysokým točivým momentem v provedení IP 54.
- Součástí dodávky je přesné rychloupínací sklíčidlo
- Sériově vybavena s přesně opracovanou plochou základové desky s T-drážkami
- Ergonomické rukojeti zajišťují pohodlnou práci



Ruční kolo pro nastavení požadovaných otáček, umístěné na boční straně



Hlavní vypínač s krytím IP 54 a samostatný nouzový vypínač dle normy CE



Sériově dodávaný laserový záměrný kříž zajišťuje přesnou práci

Otáčky vpravo vlevo

BM 20 Vario – 400 V



Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Strojní svěrák BM 150 s prismatickými čelistmi	28-2001	
Strojní svěrák BMH 150	28-2012	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 16 mm, M 14	28-1002	
Sada válcových vrtáků 1-13 mm, HSS TiN, 25 dílů	41-1010	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	

Technická data

	BM 16 Vario	BM 20 Vario
Vrtací výkon v oceli	16 mm	20 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 18	1 - 16 mm / B 18
Upínací kužel	MK 2	MK 2
Otáčky vřetene, plynule	400 - 1950 ot/min	400 - 1950 ot/min
Vyložení	160 mm	180 mm
Naklápění stolu	-45° až $+45^\circ$	-45° až $+45^\circ$
Vzdálenost vřetene od stolu max.	440 mm	415 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	630 mm	605 mm
Zdvih pinoly	80 mm	80 mm
Průměr sloupu	72 mm	72 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	285 x 285 mm / 16 mm	305 x 305 mm / 16 mm
Rozměr základové desky	200 x 190 mm	205 x 205 mm
Jmenovitý výkon S_1 100 %	0,55 kW / 230 V nebo 400 V	0,75 kW / 230 V nebo 400 V
Výkon - cykl. zátěž S_6 40 %	0,80 kW / 230 V nebo 400 V	1,1 kW / 230 V nebo 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	400 x 590 x 980 mm	400 x 630 x 990 mm
Hmotnost cca	46 kg	57 kg
Obj.č.	01-1124 (230 V) 01-1125 (400 V)	01-1126 (230 V) 01-1127 (400 V)

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
- Upínací trn MK 2 / B 18
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Laserový záměrný kříž
- Pravý a levý chod vřetene (BM 20 Vario – 400 V)
- Kameny do T-drážky
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Samostatný nouzový vypínač
- Servisní a obslužné nářadí

BERNARDO
HOBBY

Radiální vrtačka

RBM 780 SB

Radiální vrtačka RBM 780 SB je konstrukčně stejná jako model RBM 780 T. Provedení sloupu umožňuje opracovávat bez problému také větší obrobky.

Vrtačky

- Velká přesnost běhu vřetene uloženého v přesných kuličkových ložiscích
- Bezpečnostní spínač s krytím IP 54 a podpětovou spouští
- Vrtací hlava s možností posuvu, otáčení a naklápění zajišťuje hospodárnou práci
- Stabilní a broušený ocelový sloup s ozubeným hřebenem pro nastavení výšky stolu
- Pracovní stůl lze naklápět v rozmezí od -45° do +45° a otáčet o 360°.
- Garantovaná přesnost chodu vřetene
- Rozměrná základová deska zajišťuje vysokou stabilitu stroje
- Použitím řemenic ze šedé litiny je zajištěn velmi klidný chod
- Ergonomické rukojeti zajišťují pohodlnou práci



Velikost vyložení vrtací hlavy lze plynule nastavovat



Vrtací hlava je plynule naklápěcí v úhlu od -90° do +45°

Otáčky vpravo vlevo

RBM 780 SB - 400 V

Pracovní stůl otočný o 360° je vhodný pro souřadnicové vrtání



Sériová výbava: rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16

BERNARDO®
HOBBY

TÜV
AUSTRIA
TYPE
APPROVED
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Strojní svěrák BM 125 s prismatickými čelistmi	28-2000	
Strojní svěrák BM 150 s prismatickými čelistmi	28-2001	
Sada vřetevových vrtáků 1-10 mm, HSS TiN, 19 dílů	41-1000	
Sada vřetevových vrtáků 1-13 mm, HSS TiN, 25 dílů	41-1010	
Sada vřetevových vrtáků 1-6,0 mm, HSS TiN, 51 dílů	41-1015	
Sada vřetevových vrtáků, 170 dílů	41-1025	

Technická data

RBM 780 SB

Vrtací výkon max.	16 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	MK 2
Vyložení min./max.	120 - 380 mm
Otáčky vřetene	(12) 300 - 2550 ot/min
Naklápění vrtací hlavy	-90° až +45°
Zdvih pinoly	60 mm
Průměr sloupu	72 mm
Velikost stolu	Ø 290 mm
Rozměr základové desky	185 x 200 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,55 kW
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	0,80 kW
Napětí	230 V nebo 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	320 x 1000 x 1610 mm
Hmotnost cca	54 kg
Obj.č.	01-1136 (230 V) 01-1137 (400 V)

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 3 - 16 mm / B 16
- Upínací trn MK 2 / B 16
- Kameny do T-drážky
- Pravý a levý chod vřetene (400 V)
- Samostatný nouzový vypínač
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Servisní a obslužné nářadí

BERNARDO®
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Sloupové vrtačky vario

SBM 16 Vario SBM 20 Vario

- Digitální displej pro snadný odečet nastavených otáček nebo posuvu pinoly
- Stůl lze naklápět v rozmezí -45° až $+45^\circ$ a výškově posouvat pomocí ozubeného hřebene
- Sériově vybavena s přesně opracovanou plochou základové desky s T-drážkami
- Kvalitní kuličková ložiska zajišťují vysokou přesnost běhu vřetene, měřeno na pinole
- Použitím řemenic ze šedé litiny je zajištěn velmi klidný chod
- Přepínač pravého a levého chodu vřetene (SBM 20 Vario – 400 V)
- Výkonný hliníkový motor s vysokým točivým momentem v provedení IP 54
- Součástí dodávky je přesné rychloupínací sklíčidlo
- Rozměrný stůl s diagonálně vedenými T-drážkami
- Ergonomické rukojeti zajišťují pohodlnou práci

Plynulá regulace otáček



Hlavní vypínač s krytím IP 54 a samostatný nouzový vypínač dle normy CE



Pro upínání delších obrobků lze vrtačku vybavit vysouvacím opěrným zařízením

Digitální ukazatel
zdvihu vřetene

Digitální ukazatel rychlosti

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Opěrné zařízení k vrtačce	07-1550	
Vyrážecí klín kuželů MK 1 - MK 3	24-1058	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 16 mm, M 14	28-1002	
Strojní svěrák BM 150	28-2001	
Strojní svěrák BMO 120 s prismatickými čelistmi	28-2008	
Strojní svěrák BMH 150	28-2012	
Sada válcových vrtáků v kazetě 1-10 mm, HSS TiN, 19 dílů	41-1000	
Sada válcových vrtáků 1-13 mm, HSS TiN, 25 dílů	41-1010	
Sada válcových vrtáků 1-6,0 mm, HSS TiN, 51 dílů	41-1015	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	

Technická data

SBM 16 Vario

Vrtací výkon v oceli	16 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 18
Upínací kužel	MK 2
Otáčky vřetene, plynule	400 - 1950 ot/min
Vyložení	160 mm
Naklápění stolu	-45° až $+45^\circ$
Vzdálenost vřetene od stolu max.	690 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1170 mm
Zdvih pinoly	80 mm
Průměr sloupu	72 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	285 x 285 mm / 16 mm
Rozměr základové desky	200 x 190 mm
Jmenovitý výkon S_1 100 %	0,60 kW / 230 V nebo 400 V
Výkon - cykl. zátěž S_6 40 %	0,85 kW / 230 V nebo 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	420 x 600 x 1560 mm
Hmotnost cca	57 kg
Obj.č.	01-1128 (230 V) 01-1129 (400 V)

Napětí

Volitelně 230V
nebo 400V

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
- Upínací trn MK 2 / B 18
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Laserový záměrný kříž
- Pravý a levý chod vřetene (SBM 20 Vario – 400 V)
- Kameny do T-drážky
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Samostatný nouzový vypínač
- Servisní a obslužné nářadí



Výkonná sloupová vrtačka SBM 16 Vario a 20 Vario v moderním designu je sériově vybavena křížovým laserem, digitálním displejem otáček a hloubky vrtání. Model SBM 20 Vario v provedení 400V je mj. vybaven pravým a levým chodem vřetene. Tento model nalezne svou oblast využití u domácích kutilů a ve vzdělávacích zařízeních.

SBM 16 Vario SBM 20 Vario

Vrtačky



Sériově vybavená digitálním displejem otáček a hloubky vrtání



Výkonný hliníkový motor s klidným chodem

Otáčky vpravo vlevo

SBM 20 Vario - 400 V



Ruční kolo pro nastavení požadovaných otáček, umístěné na boční straně

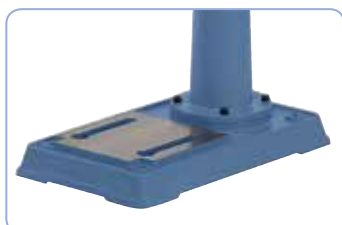


Ergonomicky tvarované rukojeti pro jemné ovládání posuvu vřetene

Top
Cena



Sériově dodávaný laserový záměrný kříž zajišťuje přesnou práci



Přesně opracovaná základová deska k upínání rozměrných obrobků



BERNARDO
HOBBY



Pracovní stůl s diagonálně vedenými T-drážkami lze naklápět v úhlu od -45° do +45°

Technická data

SBM 20 Vario

Vrtací výkon v oceli	20 mm
Skříčidlo	1 - 16 mm / B 18
Upínací kužel	MK 2
Otáčky vřetene, plynule	400 - 1950 ot/min
Vyložení	180 mm
Naklápění stolu	- 45° až +45°
Vzdálenost vřetene od stolu max.	690 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1170 mm
Zdvih pinoly	80 mm
Průměr sloupu	72 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	305 x 305 mm / 16 mm
Rozměr základové desky	205 x 205 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,90 kW / 230 V nebo 400 V
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	1,3 kW / 230 V nebo 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	420 x 600 x 1560 mm
Hmotnost cca	68 kg
Obj.č.	01-1130 (230 V) 01-1131 (400 V)

BERNARDO
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Sloupové vrtačky

SB 25 S SB 32 S

- Kvalitní kuličková ložiska zajišťují velmi nízkou házivost vřetene
- Broušený pracovní stůl, výškově nastavitelný ozubeným hřebenem a ruční klikou
- Přepínač pravého a levého chodu vřetene
- Stůl lze naklápět v rozmezí -45° až $+45^\circ$ a výškově posouvat pomocí ozubeného hřebene.
- Výkonný hliníkový motor s vysokým točivým momentem v provedení IP 54.
- Součástí dodávky je přesné rychloupínací sklíčidlo
- Přesně opracovaná základová deska k upínání vyšších obrobků
- Masivní stůl s T-drážkami a obvodovým žlábkem na chladicí kapalinu



Sériově vybavená rychloupínacím sklíčidlem 1 - 16 mm



Pracovní stůl s diagonálně vedenými T-drážkami lze naklápět v úhlu od -45° do $+45^\circ$

Top
Cena

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Strojní svěrák BM 150	28-2001	
Strojní svěrák BMO 150 s prismatickými čelistmi	28-2009	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 3 1 - 16 mm	24-1072	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4 1 - 16 mm	24-1073	
Závitořezná hlava MK 4, M 3 - M 12	24-1091	
Redukční pouzdro MK 3 / 2	24-1022	
Redukční pouzdro MK 4 / 3	24-1025	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 16 mm / M 14	28-1002	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Sada válcových vrtáků v kazetě 1-10 mm, HSS TiN, 19 dílů	41-1000	
Sada válcových vrtáků 1-13 mm, HSS TiN, 25 dílů	41-1010	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky sada A 14,5-23 mm MK 2 10 dílů	41-1046	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm MK 2 / 3 9 dílů	41-1051	
Vyrážecí klín kuželů MK 4 - MK 6	24-1059	
Rychloupínací výměnná hlava pro jádrové vrtáky MK 3	53-1097	
Sada jádrových vrtáků 14-24 mm, HSS, 6 dílů, hloubka vrtání 25 mm	41-11041	
Sada jádrových vrtáků 14-24 mm, HSS, 6 dílů, hloubka vrtání 50 mm	41-11042	
Opěrné zařízení k vrtačce	07-1550	

BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY



Technická data

SB 25 S

Vrtací výkon max.	25 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 18
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene	(12) 280 - 2380 ot/min
Vyložení	175 mm
Naklápění stolu	-45° až $+45^\circ$
Vzdálenost vřetene od stolu max.	685 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1175 mm
Zdvih pinoly	85 mm
Průměr sloupu	80 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	290 x 290 mm / 16 mm
Rozměr základové desky	205 x 205 mm
Jmenovitý výkon S_1 100 %	0,75 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S_6 40 %	1,1 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	380 x 660 x 1560 mm
Hmotnost cca	65 kg
Obj.č.	01-1046

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
- Upínací trn MK 3 / B 18
- Váčekový spínač pravého a levého chodu vřetene
- Výškově nastavitelný ochranný kryt
- Samostatný nouzový vypínač
- Servisní a obslužné nářadí
- Kameny do T-drážky



Technicky pokročilejší sloupová vrtačka se dodává s průměrem vrtání do 25 nebo 32 mm, při použití jádrových vrtáků lze bez problému docílit většího průměru vrtaných děr. Tento model je standardně vybaven pravým a levým směrem otáčení vřetene. Tento model díky svému optimálnímu poměru cena-výkon používají především modeláři a domácí kutilové, využít se může ale i v zemědělství a v opravářských dílnách.

SB 25 S

SB 32 S

Vrtačky



Vyvážené hnací řemenice poskytují velice klidný chod a vysoce kvalitní řemeny zajišťují optimální přenos výkonu



Výkonný hliníkový motor s klidným chodem



Všechny ovládací prvky jsou přehledně uspořádány a umístěné na hlavě stroje



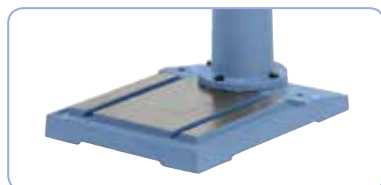
Rychloupínací trn pro jádrové vrtáky



Ergonomicky tvarované rukojeti pro jemné ovládání posuvu vřetene



Pro upínání delších obrobků lze vrtačku vybavit vysouvacím opěrným zařízením



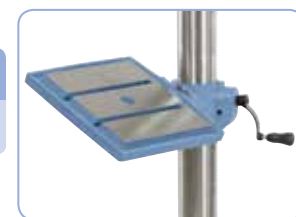
Přesně opracovaná základová deska s drážkami (SB 32 S s T-drážkami)

BERNARDO
HOBBY

Technická data

SB 32 S

Vrtací výkon max.	32 mm
Skličidlo	1 - 16 mm / B 18
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene	(12) 150 - 2450 ot/min
Vyložení	215 mm
Naklápění stolu	-45° až +45°
Vzdálenost vřetene od stolu max.	760 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1125 mm
Zdvih pinoly	120 mm
Průměr sloupu	92 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	300 x 290 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	295 x 270 mm
Jmenovitý výkon S _I 100 %	1,1 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S _e 40 %	1,6 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	400 x 720 x 1700 mm
Hmotnost cca	95 kg
Obj.č.	01-1051



Stůl lze naklápět v rozmezí -45° do +45° a otáčet o 360°

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací skličidlo 1 - 16 mm / B 18
- Upínací trn MK 4 / B 18
- Vačkový spínač pravého a levého chodu vřetene
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Samostatný nouzový vypínač
- Kameny do T-drážky
- Servisní a obslužné nářadí

BERNARDO
www.bernardo.it

Aktuální výprodejové stroje, použité stroje nebo předváděcí stroje jsou v nabídce na <https://shop.boukal.cz/>

Sloupová vrtačka vario

B 430 Vario

Sloupová vrtačka B 430 Vario je sériově vybavená plynulou regulací otáček, která umožňuje optimální nastavení řezné rychlosti podle právě obráběného výrobku.

- Bezpečnostní spínač s podpětovou ochranou
- Plynulá regulace nastavení otáček
- Kompaktní, stabilní konstrukce v moderním designu
- Hliníkový motor s krytím IP 54 - 400 V
- Stůl je otočný o 360°
- Stabilní broušený ocelový sloup
- Špičková kvalita za rozumnou cenu
- Stupnice s ukazatelem hloubky vrtání
- Stůl ze šedé litiny se žlábkem na chladicí kapalinu
- Vřeteno je uloženo v přesných kuličkových ložiscích
- Výškové nastavení stolu pomocí ozubeného hřebene



Hlavní vypínač s krytím IP 54 a samostatný nouzový vypínač dle normy CE



Ergonomicky tvarované rukojeti pro jemné ovládání posuvu vřetene

Pohon Vario



Plynulé nastavení otáček se provádí ruční pákou na hlavě stroje

BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Strojní svěrák BMH 125	28-2011	
Strojní svěrák BM 150	28-2001	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 16 mm, M 14	28-1002	
Kuželové vrtáky sada A, MK 2, 14,5 - 23 mm, 10 dílů	41-1046	
Sada válcových vrtáků 1-13 mm, HSS TiN, 25 dílů	41-1010	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Opěrné zařízení k vrtačce	07-1550	

Technická data

B 430 Vario

Vrtací výkon max.	25 mm
Rychloupínací sklíčidlo	3 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene, plynule	280 - 2600 ot/min
Vyložení	220 mm
Otočný stůl	360°
Vzdálenost vřetene od stolu max.	790 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1250 mm
Zdvih pinoly	80 mm
Průměr sloupu	80 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	345 x 345 mm / 16 mm
Rozměr základové desky	240 x 275 mm
Jmenovitý výkon S _I 100 %	0,75 kW (1,1 PS) / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S _s 40 %	1,1 kW (1,5 PS) / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	350 x 720 x 1710 mm
Hmotnost cca	100 kg
Obj.č.	01-1100



Pro upínání delších obrobků lze vrtačku vybavit vysouvacím opěrným zařízením

Rozsah dodávky:

- Upínací trn MK 3 / B 16
- Rychloupínací sklíčidlo 3 - 16 mm / B 16
- Kamery do T-drážky
- Výškové stavitelný ochranný kryt
- Samostatný nouzový vypínač
- Servisní a obslužné nářadí



Sloupová vrtačka

B 610 Pro

Vrtačky

Výkonná sloupová vrtačka má již v základní výbavě 2stupňový motor, přepínání otáček vpravo-vlevo a křížový laser. Tento model nalezne svou oblast využití převážně u profesionálních uživatelů.

- Broušený pracovní stůl, výškově stavitelný ozubeným hřebem a ruční klikou
- Broušená základová deska s T-drážkami pro upínání vysokých obrobků
- Pohon klínovými řemeny a vyváženými řemenicemi zajišťuje klidný chod
- Nastavitelný doraz hloubky vrtání zajišťuje přesný dojezd pinoly
- Velká přesnost běhu vřetene uloženého v kuličkových ložiscích
- 2rychlostní motor s vysokým točivým momentem, rozsah otáček 80 - 2 130 ot/min
- Přepínač pro pravý a levý chod je součástí dodávky
- Laserový záměrný kříž pro pohodlnou práci
- Kompaktní a robustní litinová konstrukce s moderním designem
- Stabilní a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání



Samostatný nouzový vypínač, přepínač směru otáček a 2stupňový přepínač na přední straně stroje



Sériově dodávaný laserový záměrný kříž zajišťuje přesnou práci

BERNARDO®
SEMIPROFESSIONAL

**Top
Cena**



Rozsah dodávky:

- Upínací trn MK 4 / B 18
- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
- Vačkový přepínač otáček vpravo-vlevo
- Laserový záměrný kříž
- Kameny do T-drážky
- Výškově stavitelný ochranný kryt



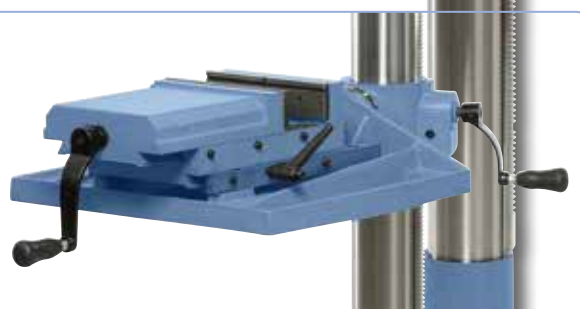
Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Strojní svěrák 210 mm	28-2005	
Strojní svěrák BM 200	28-2002	
Strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Závitořezná hlava MK 4, M 3 - M 12	24-1091	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky sada A, MK 2, 14,5 - 23 mm, 10 dílů	41-1046	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	

Technická data

B 610 Pro

Vrtací výkon max.	32 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 18
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene	(18) 86 - 2130 ot/min
Vyložení	255 mm
Naklápění stolu	360°
Vzdálenost vřetene od stolu max.	750 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1220 mm
Zdvih pinoly	120 mm
Průměr sloupu	92 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	385 x 335 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	380 x 335 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,75 / 1,5 kW (400 V)
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	1,1 / 2,2 kW (400 V)
Rozměry stroje (Š x H x V)	460 x 900 x 1730 mm
Hmotnost cca	125 kg
Obj.č.	01-1113



Strojní svěrák 210 mm (obj. č. :28-2005) k namontování na spodní stranu pracovního stolu (Volitelně)

2stupňový motor

BERNARDO®
www.bernardo.at

Sloupové vrtačky

BM 25 SB BM 32 SB

- Sériově vybavena digitálním zobrazením vysunutí pinoly a LED pracovním osvětlením
- Použitím řemenic ze šedé litiny je zajištěn velmi klidný chod
- Kvalitní kuličková ložiska zajišťují vysokou přesnost běhu vřetene, měřeno na pinole
- Rozměrný stůl s T-drážkami a obvodovým žlábkem na chladicí kapalinu
- Naklápěcí stůl (360°), nastavení výšky ozubeným hřebem
- Přepínač pravého a levého chodu vřetene
- Výkonný hliníkový motor s vysokým točivým momentem v provedení IP 54.
- Součástí dodávky je přesné rychloupínací sklíčidlo
- Sériově vybavena s přesně opracovanou plochou základové desky s T-drážkami
- Ergonomické rukojeti zajišťují pohodlnou práci



Stůl je naklápěcí v úhlu 360° a otočný kolem loupu

BERNARDO®
SEMIPROFESSIONAL

**Top
Cena**

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Strojní svěrák BM 200	28-2002	
Průmyslový strojní svěrák BMI 125	28-2016	
Průmyslový strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Strojní svěrák 155 mm pro BM 25 SB	28-2004	
Strojní svěrák 210 mm pro BM 32 SB	28-2005	
Závitořezná hlava MK 3, M 3 - M 12	24-1090	
Závitořezná hlava MK 4, M 3 - M 12	24-1091	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky sada A, MK 2, 14,5 - 23 mm, 10 dílů	41-1046	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Rychloupínací výměnná hlava pro jádrové vrtáky	53-1097	
Sada jádrových vrtáků 14-24 mm, HSS, 6 dílů, hl. vrt. 25 mm	41-11041	
Sada jádrových vrtáků 14-24 mm, HSS, 6 dílů, hl. vrt. 50 mm	41-11042	
Opěrné zařízení k vrtačce	07-1550	

Strojní svěrák 155 mm (volitelně) k namontování na spodní stranu pracovního stolu



Digitální ukazatel zdvihu vřetene

Rozsah dodávky BM 25 SB:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
- Upínací trn MK 3 / B 18
- Váčkový přepínač otáček vpravo-vlevo
- LED pracovní osvětlení
- Laserový záměrný kříž
- Digitální zobrazení zdvihu pinoly
- Kameny do T-drážky
- Výškové stavitelný ochranný kryt
- Samostatný nouzový vypínač



Technická data

BM 25 SB

Vrtací výkon max.	25 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 18
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene	(12) 150 - 2450 ot/min
Vyložení	220 mm
Naklápění stolu	360°
Vzdálenost vřetene od stolu max.	765 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1230 mm
Zdvih pinoly	120 mm
Průměr sloupu	92 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	300 x 300 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	290 x 270 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	1,1 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	1,6 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	450 x 750 x 1680 mm
Hmotnost cca	110 kg
Obj.č.	01-1122

Výkonná sloupová vrtačka BM 25 SB a 32 SB v moderním designu je sériově vybavená křížovým laserem, digitálním zobrazením vysunutí pinoly a otáčkami vpravo-vlevo. Tento model je určen hlavně pro řemeslníky s vyššími nároky a lze jej doporučit i do opravárenských a řemeslnických dílen.

BM 25 SB BM 32 SB

Vrtačky



Kvalitní klínové řemeny zajišťují optimální přenos výkonu



Digitální zobrazení hloubky vrtání zjednodušuje obsluhu



Výkonný hliníkový motor s krytím IP 54



Sériově vybavená rychloupínacím sklíčidlem 1 - 16 mm



Pro upínání delších obrobků lze vrtačku vybavit vysouvacím opěrným zařízením



Sériově dodávaný laserový záměrný kříž zajišťuje přesnou práci



Na objednávku lze dodat přesný strojní svěrák 210 mm



Rychloupínací trn pro jádrové vrtáky



Součástí je pracovní LED osvětlení



Technická data

BM 32 SB

Vrtací výkon max.	32 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 18
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene	(12) 150 - 2450 ot/min
Vyložení	255 mm
Naklápění stolu	360°
Vzdálenost vřetene od stolu max.	750 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1210 mm
Zdvih pinoly	120 mm
Průměr sloupu	92 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	385 x 335 / 14 mm
Rozměr základové desky	380 x 335 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	1,1 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	1,6 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	450 x 800 x 1730 mm
Hmotnost cca	125 kg
Obj.č.	01-1123

Rozsah dodávky BM 32 SB:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
- Upínací trn MK 4 / B 18
- Válcový přepínač otáček vpravo-vlevo
- LED pracovní osvětlení
- Laserový záměrný kříž
- Digitální zobrazení zdvihu pinoly
- Kamery do T-drážky
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Samostatný nouzový vypínač

Stolní vrtačky

Vrtačky série DMT a DMS jsou díky své robustní konstrukci určeny k trvalému provozu ve výrobě. Model V je vybaven automatickým posuvem pinoly pro zvýšení komfortu ovládání.

DMT 16 V DMT 25

- Broušený pracovní stůl, výškově stavitelný ozubeným hřebenem a ruční klikou
- Broušená základová deska s T-drážkami pro upínání vysokých obrobků
- Sériově dodávána s automatickým posuvem pinoly (DMT 16 V / DMS 25 V)
- Pohon klínovými řemeny a vyváženými řemenicemi zajišťuje klidný chod
- Nastavitelný doraz hloubky vrtání zajišťí přesný dojezd pinoly
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- DMS 25 V und DMS 32 sériově dodávána s chladicím zařízením
- Výkonný hnací motor i při nízkých otáčkách
- Robustní vrtačka vhodná pro průmyslové použití



Použitím vyvážených řemenic je zajištěn velmi klidný chod



Sériově dodávána s automatickým posuvem pinoly (V-model)



DMT 16 V



Dostatečně dimenzovaný pracovní stůl s broušenou plochou. Obrázek se svěrákem BMH 100



DMT 25

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Strojní svěrák BMH 100	28-2010	
Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18	24-1083	
Závitořezná hlava Super, M 5 - M 12	24-1096	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	

Technická data

	DMT 16 V	DMT 25
Vrtací výkon max.	16 mm	25 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 18	1 - 16 mm / B 18
Upínací kužel	MK 2	MK 3
Otáčky vřetene	(6) 290 - 2000 ot/min	(9) 240 - 1820 ot/min
Vyložení	180 mm	180 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	370 mm	360 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	610 mm	600 mm
Zdvih pinoly	95 mm	95 mm
Automatický posuv pinoly	0,10 / 0,14 / 0,17 / 0,25 mm/ot	-
Průměr sloupu	85 mm	85 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	310 x 280 mm / 14 mm	310 x 280 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	250 x 250 mm	250 x 250 mm
Jmenovitý výkon S_1 100 %	0,75 kW / 400 V	1,1 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S_6 40 %	1,1 kW / 400 V	1,6 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	400 x 660 x 1060 mm	400 x 660 x 1060 mm
Hmotnost cca	117 kg	105 kg
Obj.č.	01-1182	01-1183

Rozsah dodávky:

- Upínací trn B 18
- Zubové sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
- Samostatný nouzový vypínač
- Výškově stavitelný ochranný kryt



Přehledně uspořádané ovládací a obslužné prvky.
Volitelně: rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18



Sériově dodávána s integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny v základové desce

Posuv vřetene jako standart

DMS 16 V • DMS 25 V

Volitelné příslušenství:

Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 důlů
Strojní svěrák BMH 125
Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
Závitořezná hlava Super, M 5 - M 12
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l

Obj.č. bez DPH
41-1051
28-2011
24-1083
24-1096
54-1206

BERNARDO®
SEMIPROFESSIONAL

Technická data

	DMS 25 V	DMS 32
Vrtací výkon max.	25 mm	32 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 18	1 - 16 mm / B 18
Upínací kužel	MK 3	MK 3
Otáčky vřetene	(6) 230 - 2160 ot/min	(9) 160 - 1880 ot/min
Vyložení	230 mm	230 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	700 mm	700 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1170 mm	1170 mm
Zdvih pinoly	130 mm	130 mm
Automatický posuv pinoly	0,10 / 0,16 / 0,25 mm/ot	-
Průměr sloupu	102 mm	102 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	450 x 400 mm / 14 mm	450 x 400 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	320 x 300 mm	320 x 300 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	1,5 kW / 400 V	1,1 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	2,2 kW / 400 V	1,6 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	480 x 810 x 1740 mm	460 x 810 x 1740 mm
Hmotnost cca	252 kg	244 kg
Obj.č.	01-1184	01-1185



Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
- Upínací trn MK 3 / B 18
- Redukční pouzdro MK 3 / 2
- Zařízení chladicí
- Samostatný nouzový vypínač
- Výškové stavitelný ochranný kryt

Stolní vrtačky

Stolní vrtačka DMT 20 / DMT 20 V nabízí vynikající výkon a vysokou přesnost za obzvlášť příznivou cenu. Pro svou kompaktní konstrukci je tento model vhodný pro všeobecné použití v dílně.

DMT 20 DMT 20 V

- Ochranný kryt podle normy CE, stavitelný podle používaného vrtáku
- Broušený pracovní stůl, výškově stavitelný ozubeným hřebenem a ruční klikou
- Broušená základová deska s T-drážkami pro upínání vysokých obrobků
- Sériově dodávána s automatickým posuvem pinoly (DMT 20 V / DMC 32 VC)
- Nastavitelný doraz hloubky vrtání zajišťuje přesný dojezd pinoly
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Výkonný hnací motor i při nízkých otáčkách
- Odolné a výkonné vrtačky pro vysoké zatížení
- Včetně automatické reverzace otáček k řezání závitů



Vyvážené hnací řemenice poskytují velice klidný chod a vysoce kvalitní řemeny zajišťují optimální přenos výkonu



Broušený pracovní stůl s diagonálně vedenými T-drážkami

BERNARDO®
PROFESSIONAL

DMT 20



Plynulý nastavitelný posuv pinoly se samostatným hnacím motorem.

DMT 20 V



Technická data

	DMT 20	DMT 20 V
Vrtací výkon max.	20 mm	20 mm
Řezání závitů max.	M16	M16
Upínací kužel	MK 2	MK 2
Otáčky vřetene	(5) 320 - 1820 ot/min	(5) 320 - 1820 ot/min
Vyložení	240 mm	240 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	360 mm	360 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	680 mm	680 mm
Zdvih pinoly	135 mm	135 mm
Automatický posuv pinoly	-	0 - 110 mm/ot
Průměr sloupu	85 mm	85 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	252 x 252 mm / 14 mm	252 x 252 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	367 x 305 mm	367 x 305 mm
Jmenovitý výkon S_1 100 %	1,1 kW / 400 V	1,1 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S_6 40 %	1,5 kW / 400 V	1,5 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	470 x 880 x 1270 mm	470 x 880 x 1270 mm
Hmotnost cca	192 kg	214 kg
Obj.č.	01-1186	01-1187

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
- Upínací trn MK 2 / B 18
- Automatický posuv pinoly (DMT 20 V)
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Zařízení pro řezání závitů
- LED pracovní osvětlení
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Sloupové vrtačky

Sloupová vrtačka DMC 32 C / DMC 32 VC se vyznačuje robustní konstrukcí, provozem bez vibrací. Tento model nalezne svou oblast využití v opravárenských provozech, mechanických dílnách a ve vzdělávacích zařízeních.

DMC 32 C DMC 32 VC

Vrtačky



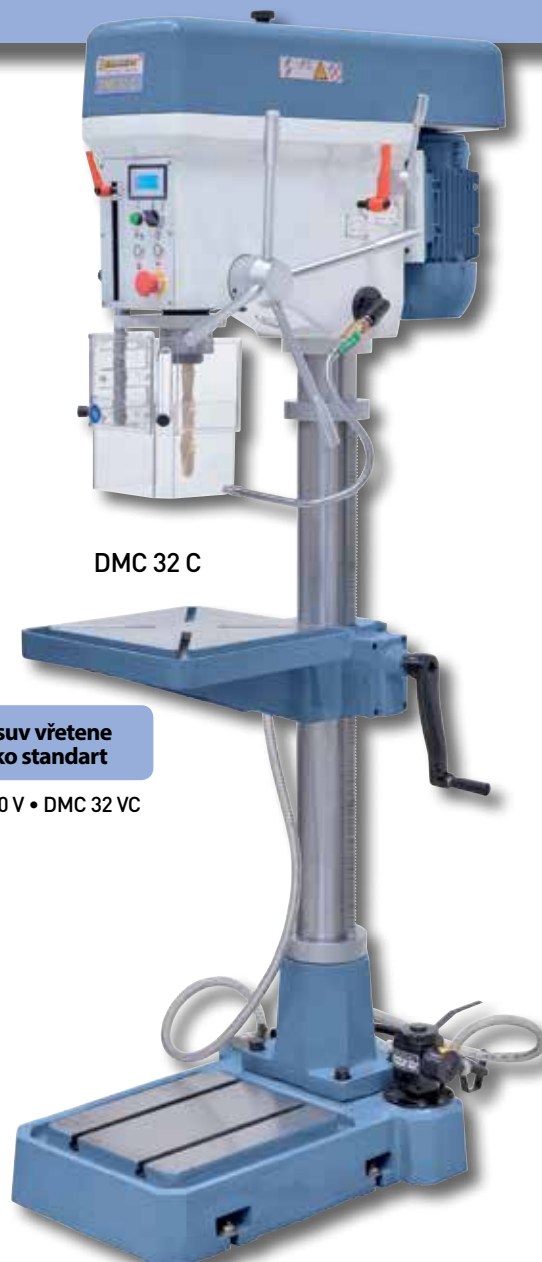
Sériově vybavená digitálním zobrazením otáček. Ergonomicky umístěné ovládací a obslužné prvky na přední straně



Přesně opracovaná základna stroje, sériově dodávaná s integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny.

Včetně chladicího systému

BERNARDO®
PROFESSIONAL



DMC 32 C

Posuv vřetene jako standart

DMT 20 V • DMC 32 VC



DMC 32 VC

Technická data

	DMC 32 C	DMC 32 VC
Vrtací výkon max.	32 mm	32 mm
Řezání závitů max.	M20	M20
Upínací kužel	MK 3	MK 3
Otáčky vřetene	(5) 320 - 1820 ot/min	(5) 320 - 1820 ot/min
Vyložení	265 mm	265 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	815 mm	815 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1240 mm	1240 mm
Zdvih pinoly	150 mm	150 mm
Automatický posuv pinoly	-	0 - 110 mm/ot
Průměr sloupu	100 mm	100 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	332 x 332 mm / 14 mm	332 x 332 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	382 x 312 mm	382 x 312 mm
Jmenovitý výkon S _I 100 %	1,5 kW / 400 V	1,5 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	2,2 kW / 400 V	2,2 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	570 x 940 x 1950 mm	570 x 940 x 1950 mm
Hmotnost cca	332 kg	352 kg
Obj.č.	01-1188	01-1189

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 5 - 20 mm / JT3
- Upínací trn MK 3 / JT3
- Redukční pouzdro MK 3 / 2
- Automatický posuv pinoly (DMC 32 VC)
- Zařízení chladicí
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Zařízení pro řezání závitů
- LED pracovní osvětlení
- Výškově stavitelný ochranný kryt

BERNARDO®
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Stolní vrtačka s dotykovou obrazovkou

DMT 20 TSV

- Broušený pracovní stůl, výškově stavitelný ozubeným hříbenem a ruční klikou
- Plynulá regulace otáček, ideální pro nastavení požadované řezné rychlosti
- Odolné a výkonné vrtačky pro vysoké zatížení
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Komfortní obsluha (nastavení otáček, pracovní LED osvětlení,...)
- Ochranný kryt podle normy CE, stavitelný podle používaného vrtáku
- Přesně opracovaná základová deska s T-drážkami a integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny (DMC 32 TSV)
- Výkonný hnací motor i při nízkých otáčkách
- Včetně automatické reverzace otáček k řezání závitů

Pohon Vario


Vyvážené hnací řemenice poskytují velice klidný chod a vysoce kvalitní řemeny zajišťují optimální přenos výkonu



Kvalitní a výkonný hnací motor.



Ergonomicky umístěné ovládací a obslužné prvky na přední straně



Všechna nastavení (vrtání, řezání závitů, seřizovací režim,...) pomocí dotykové obrazovky.


NOVÉ
BERNARDO®
PROFESSIONAL

Technická data

DMT 20 TSV

Vrtací výkon max.	20 mm
Řezání závitů max.	M 16
Upínací kužel	MK 2
Otáčky vřetene	205 - 2045 ot/min
Vyložení	240 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	360 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	680 mm
Zdvih pinoly	135 mm
Průměr sloupu	85 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	250 x 250 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	365 x 305 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	1,5 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S _s 40 %	2,2 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	530 x 880 x 1250 mm
Hmotnost cca	190 kg
Obj.č.	01-1191

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 16 mm / B 18
- Upínací trn MK 2 / B 18
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Zařízení pro řezání závitů
- LED pracovní osvětlení
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Volitelné příslušenství:

Strojní světlák BMH 100
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 2 | 1 - 16 mm
Sada válcových vrtáků, 170 dílů
Kuželové vrtáky sada A 14,5-23 mm | MK 2 | 10 dílů

Obj.č.	bez DPH
28-2010	
24-1071	
41-1025	
41-1046	

Sloupová vrtačka s dotykovou obrazovkou

DMC 32 TSV

Vrtačky



Komfortní práce, všechna nastavení provádíte pomocí sériově dodávané dotykové obrazovky.



Ergonomicky tvarované rukojeti pro jemné ovládání posuvu vřetene



Přesně opracovaná základna stroje, sériově dodávaná s integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny.

BERNARDO
www.bernardo.at
PROFESSIONAL



NOVÉ

Technická data

DMC 32 TSV

Vrtací výkon max.	32 mm
Řezání závitů max.	M 24
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene	140 - 400 / 400 - 2250 ot/min
Vyložení	260 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	810 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1235 mm
Zdvih pinoly	150 mm
Průměr sloupu	100 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	330 x 330 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	380 x 310 mm
Jmenovitý výkon S _I 100 %	1,5 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S _s 40 %	2,2 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	550 x 900 x 1900 mm
Hmotnost cca	325 kg
Obj.č.	01-1192

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 5 - 20 mm / JT3
- Upínací trn MK 3 / JT3
- Redukční pouzdro MK 3 / 2
- Zařízení chladič
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Zařízení pro řezání závitů
- LED pracovní osvětlení
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Volitelné příslušenství:

Strojní světlák BMH 125
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 3 | 1 - 16 mm
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm | MK 2 / 3 | 9 dílů
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l

Obj.č.	bez DPH
28-2011	
24-1072	
41-1051	
54-1206	

BERNARDO
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Sloupová vrtačka vario

SB 30 Profi

Sloupová vrtačka Vario SB 30 Profi je standardně vybavena 2stupňovým motorem s vysokým točivým momentem. Masivně provedený variátorový pohon zajišťuje dostatečný přenos výkonu na vřeteno.

- Kompaktní a robustní litinová konstrukce s moderním designem
- Plynulá regulace otáček s odečítáním nastavených otáček na digitálním displeji
- Výškové nastavení stolu pomocí ozubeného hřebene a kliky
- Otáčky vřetene vpravo-vlevo pro řezání závitů
- Vysoký točivý moment 2stupňového motoru, otáčky vřetene 105 - 1725 ot/min
- Základová deska s T-drážkami pro upínání vysokých obrobků
- Bezpečnostní spínač s podpětovou ochranou
- Vřeteno je uloženo v přesných kuličkových ložiscích

BERNARDO®
www.bernardo.at
PROFESSIONAL



Přenos otáček motoru na vřeteno zajišťuje spolehlivý variátorový pohon



Sériově vybavená digitálním zobrazováním otáček. Ergonomicky umístěné ovládací a obslužné prvky na přední straně

Pohon Vario

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 3 / B 16
- Redukční pouzdro MK 3 / 2
- Digitální zobrazení počtu otáček
- LED pracovní osvětlení
- Výškové stavitelný ochranný kryt



Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Strojní svěrák BMH 125	28-2011	
Strojní svěrák BMI 150	28-2017	
Závitořezná hlava MK 3, M 3 - M 12	24-1090	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2/3, HSS, 17 dílů	41-1055	
Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 3, 1-16 mm	24-1072	
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	

Technická data

SB 30 Profi

Vrtací výkon max.	32 mm
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene, plynule	105 - 1725 ot/min
Vyložení	230 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	690 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1180 mm
Zdvih pinoly	120 mm
Průměr sloupu	100 mm
Velikost stolu	400 x 320 mm
Velikost T-drážky	14 mm
Rozměr základové desky	320 x 340 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,55 / 0,85 kW
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	0,80 / 1,20 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	470 x 810 x 1710 mm
Hmotnost cca	245 kg
Obj.č.	01-1170XL



Volitelně je k dodání: závitořezná hlava MK 3, M 3 - M 12

Sloupová vrtačka vario

SB 40 Profi

Robustní sloupová vrtačka s plynulou regulací otáček, automatickým posuvem pinoly a digitálním displejem otáček. Vhodný stroj pro využití v opravárenském a průmyslovém provozu.

Vrtačky

- Pohon Vario pro přesné nastavení otáček
- Pohyb pinoly je buď ruční nebo strojní
- Jednoduchá výměna nástrojů použitím automatického vyrážače nástrojů
- Rychlé a snadné odečítání nastavených otáček na digitálním displeji
- Masivní naklápěcí stůl z šedé litiny s T-drážkami a žlábkem na chladicí kapalinu
- Součástí dodávky je chladicí systém a osvětlení
- Nastavitelný hloubkový doraz s přehlednou stupnicí pro odečítání hloubky vrtání
- Směr otáčení vřetene vpravo-vlevo pro řezání závitů



Pohyb pinoly je buď ručně nebo pomocí strojního posuvu (0,1 / 0,2 / 0,3 mm/ot)



Sériová výbava:
Digitální zobrazení otáček, automatický vyrážač nástrojů, otáčky vpravo-vlevo pro řezání závitů, stupnice pro zobrazování hloubky vrtání

Rozsah dodávky:

- Upínací trn MK 4 / B 16
- Zařízení chladicí
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 3, MK 4 / 2, MK 3 / 1
- LED pracovní osvětlení
- Automatický vyrážač nástrojů
- Výškově stavitelný ochranný kryt



Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Strojní svěrák BMH 125	28-2011	
Strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Závitořezná hlava MK 4, M 12 - M 24	24-1093	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2/3, HSS, 17 dílů	41-1055	
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

SB 40 Profi

Vrtací výkon max.	40 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene, plynule	90 - 1455 ot/min
Vyložení	320 mm
Naklápění stolu	-50° až +50°
Vzdálenost vřetene od stolu max.	590 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1155 mm
Zdvih pinoly	160 mm
Automatický posuv pinoly	0,1 / 0,2 / 0,3 mm/ot
Průměr sloupu	120 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	505 x 425 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	360 x 370 mm
Výkon motoru	1,0 / 1,5 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	500 x 930 x 1870 mm
Hmotnost cca	380 kg
Obj.č.	01-1175XL



Posuv vřetene jako standart



Stabilní a broušený ocelový sloup, naklápění stolu v úhlu od -50° do +50°



BERNARDO®
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Stolní vrtačka s převodovkou **GHD 25 TN** s digitální ukazatel zdvihu pinoly

- Digitální ukazatel zdvihu pinoly zajišťuje pohodlnou práci
- Výškově stavitelná a o 360° otočná vrtací hlava
- Rozměrný stůl s T-drážkami
- Převodovka se šikmým ozubením kol zajišťuje optimální přenos výkonu
- Přepínač otáček vpravo-vlevo pro řezání závitů
- Kvalitní kuličková ložiska zajišťují vysokou přesnost běhu vřetene
- Stabilní a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání
- Vysoká účinnost a klidný chod použitím ozubených kol se šikmým ozubením včetně kombinace ocelového a fibrového materiálu.
- 8 rychlostí otáček s výkonným 2stupňovým hnacím motorem

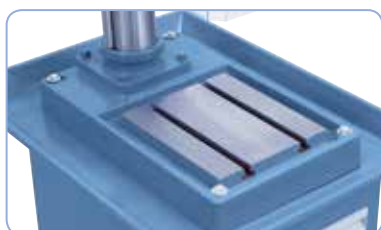


Vysoká bezpečnost zajištěna výškově stavitelným krytem sklíčidla s mikropínačem



Uživatelsky komfortní uspořádání ovládacích a obslužných prvků na hlavě převodovky

**Top
Cena**



Masivní rozměrná základna stroje s T-drážkami

Otáčky vpravo vlevo

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Novinka

Vč. digitální ukazatel zdvihu pinoly

2stupňový motor

Volitelné příslušenství:

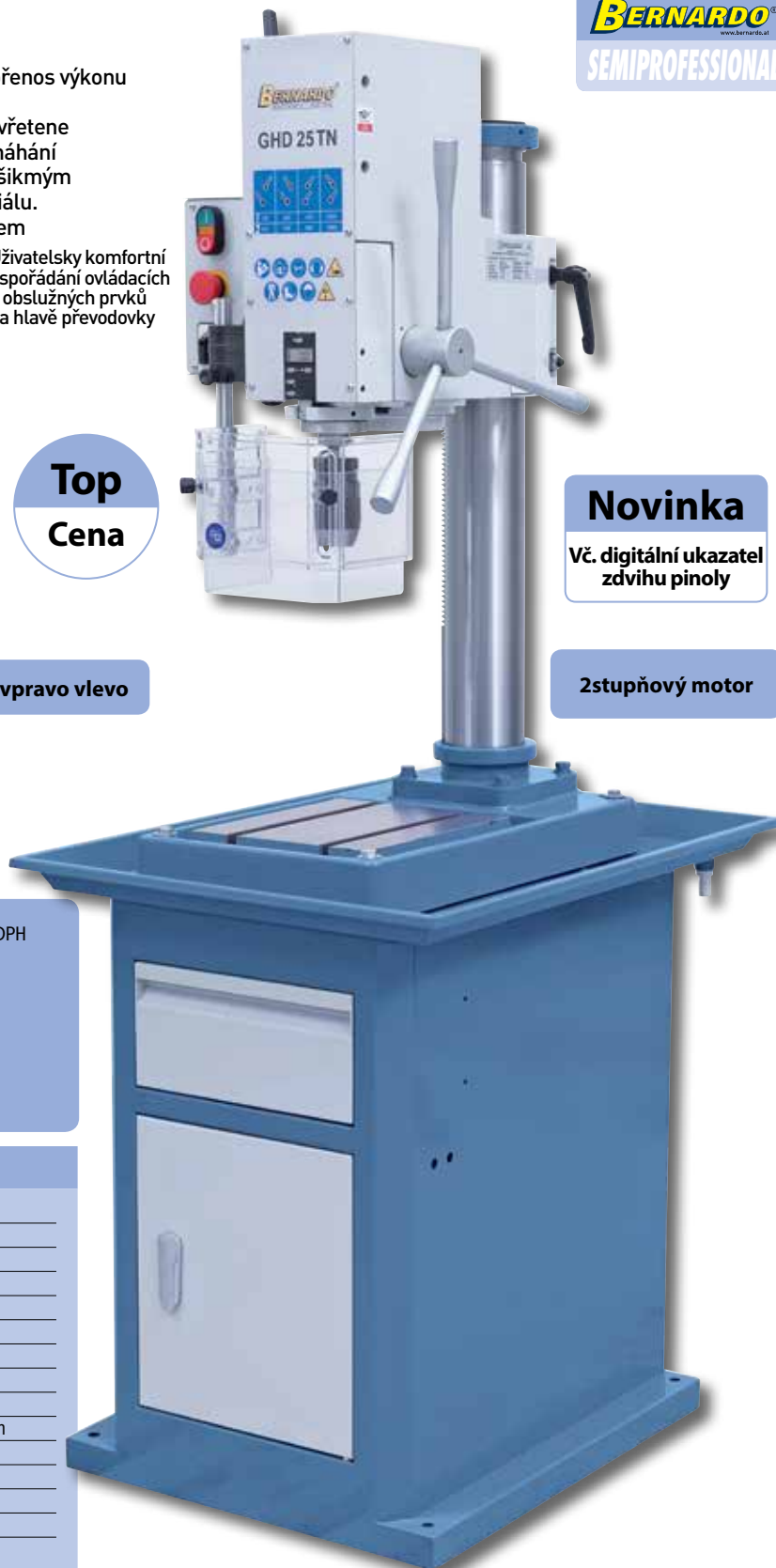
	Obj.č.	bez DPH
Závitořezná hlava MK 3, M 3 - M 12	24-1090	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Strojní svěrák BMO 150	28-2009	
Strojní svěrák BMH 150	28-2012	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky sada A, MK 2, 14,5 - 23 mm, 10 dílů	41-1046	
Podstavec BF 3 Deluxe s vanou na třísky	56-1017	

Technická data

GHD 25 TN

Vrtací výkon max.	25 mm
Řezání závitů max.	M10
Rychloupínací sklíčidlo	1 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene	(8)105 - 2900 ot/min
Vyložení	255 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	535 mm
Zdvih pinoly	120 mm
Průměr sloupu	100 mm
Rozměr základové desky / Velikost T-drážky	250 x 290 mm / 14 mm
Jmenovitý výkon S _I 100 %	0,65 / 1,2 kW (400 V)
Výkon - cykl. zátěž S _s 40 %	0,90 / 1,7 kW (400 V)
Rozměry stroje (Š x H x V)*	500 x 570 x 1100 mm
Hmotnost cca	140 kg
Obj.č.	01-1241B

* bez podstavce



Stolní vrtačka s převodovkou **GHD 25 SN** s digitální ukazatel zdvihu pinoly

- Digitální ukazatel zdvihu pinoly zajišťuje pohodlnou práci
- Vysoká účinnost a klidný chod použitím ozubených kol se šikmým ozubením včetně kombinace ocelového a fibrového materiálu
- Opracovaná základna stroje pro upínání obzvlášť vysokých obrobků
- Výškově stavitelná hlava převodovky a pracovní stůl jsou otočné o 360°
- Kvalitní kuličková ložiska zajišťují vysokou přesnost běhu vřetene
- Přepínač otáček vpravo-vlevo pro řezání závitů
- Převodovka se šikmým ozubením kol zajišťuje optimální přenos výkonu
- Stabilní a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání
- 8 rychlostí otáček s výkonným 2stupňovým hnacím motorem



Jednoduché nastavení výšky vrtací hlavy klikou



Rychlé a jednoduché nastavení otáček

Otáčky vpravo vlevo

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16
- Upínací trn MK 3 / B 16
- Redukční pouzdro MK 3 / 2, MK 3 / 1
- Digitální ukazatel zdvihu pinoly
- Automatický vyřazeč nástrojů
- Směr otáčení vřetene vpravo-vlevo
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Novinka

Vč. digitální ukazatel zdvihu pinoly

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Závitořezná hlava MK 3, M 3 - M 12	24-1090	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Strojní svěrák BMI 150	28-2017	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Zařízení chladicí 10 litrů (samostatná montáž) ¹		

¹ Alternativy 230 V (Obj.č. 51-1003) nebo 400 V (Obj.č. 51-1004)

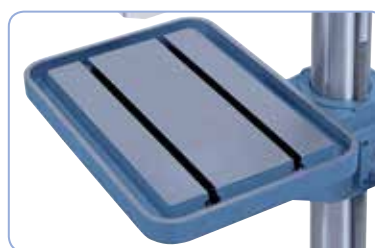
Technická data

GHD 25 SN

Vrtací výkon max.	25 mm
Řezání závitů max.	M10
Rychloupínací sklíčidlo	1 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene	(8) 105 - 2900 ot/min
Vyložení	255 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	820 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1235 mm
Zdvih pinoly	120 mm
Průměr sloupu	100 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	500 x 350 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	250 x 290 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,65 / 1,2 kW (400 V)
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	0,90 / 1,7 kW (400 V)
Rozměry stroje (Š x H x V)	600 x 600 x 1800 mm
Hmotnost cca	200 kg
Obj.č.	01-1242B



BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL



Broušený pracovní stůl s paralelně vedenými T-drážkami

BERNARDO
www.bernardo.at

Stolní vrtačka s převodovkou

GB 28 T

Stolní vrtačka s převodovkou GB 28 T nabízí vynikající výkon a vysokou přesnost za obzvlášť příznivou cenu. Pro svou kompaktní konstrukci je tento model vhodný pro všeobecné použití v dílně.

- Nastavitelný doraz hloubky vrtání se stupnicí
- Nastavení otáček ovládací pákou na hlavě převodovky
- Velká přesnost běhu vřetene uloženého v přesných ložiscích
- Směr otáčení vřetene vpravo-vlevo pro řezání závitů
- Součástí dodávky je automatický vyrážecí a LED pracovní osvětlení
- Kalená a broušená ozubená kola v převodovce zajišťují klidný chod stroje
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Stabílita a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání
- Stůl z šedé litiny s T-drážkami a obvodovým žlábkem na chladicí kapalinu
- Masivní pracovní stůl (otočný o 360°) je naklápěcí v úhlu od -45° do +45°



Ochranný kryt podle normy CE, stavitelný podle používaného vrtáku



Ergonomicky tvarované rukojeti pro jemné ovládání posuvu vřetene

2stupňový motor

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 3 / B 16
- Redukční pouzdro MK 3 / 2
- Automatický vyrážecí nástroj
- Směr otáčení vřetene vpravo-vlevo
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- LED pracovní osvětlení

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Závitořezná hlava MK 3, M 3 - M 12	24-1090	
Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Průmyslový strojní světlák BMI 150	28-2017	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Zařízení chladicí 10 litrů (samostatná montáž) ¹		
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	
Podstavec BF 3 Deluxe s vanou na třísky	56-1017	

¹ Alternativy 230 V (Obj.č. 51-1003) nebo 400 V (Obj.č. 51-1004)

Technická data

GB 28 T

Vrtací výkon max.	28 mm
Řezání závitů max.	M12
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene	(12) 75 - 3200 ot/min
Vyložení	250 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	355 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	620 mm
Zdvih pinoly	140 mm
Průměr sloupu	100 mm
Rozměr základové desky	335 x 335 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	375 x 375 mm / 14 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,85 kW / 1,1 kW (400 V)
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	1,1 kW / 1,5 kW (400 V)
Rozměry stroje (Š x H x V)	375 x 620 x 1430 mm
Hmotnost cca	200 kg
Obj.č.	01-1246

* bez podstavce



NOVÉ

Otáčky vpravo vlevo

Sloupová vrtačka s převodovkou

Výkonná sloupová vrtačka s převodovkou GB 28 S se vyznačuje robustní konstrukcí, provozem bez vibrací. Tento model nalezne svou oblast využití v opravárenských provozech, mechanických dílnách a ve vzdělávacích zařízeních.

GB 28 S

Vrtačky

- 12 rychlostí otáček s výkonným 2stupňovým hnacím motorem
- Přepínač otáček vpravo-vlevo pro řezání závitů
- Masivní pracovní stůl (otočný o 360°) je naklápěcí v úhlu od -45° do +45°
- Opracovaná základna stroje pro upínání obzvláště vysokých obrobků
- Kvalitní kuličková ložiska zajišťují vysokou přesnost běhu vřetene
- Jednoduchá výměna nástrojů použitím automatického vyrážače nástrojů
- Nastavitelný hloubkový doraz s přehlednou stupnicí pro odečítání hloubky vrtání
- Stabilní a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání
- Broušená ozubená kola v převodovce zajišťují klidný chod
- Vysoká bezpečnost je zajištěna výškově stavitelným krytem sklíčidla s mikrospínačem.



Jednoduchá obsluha ovládacích prvků pro změnu otáček



Přehledně uspořádané ovládací prvky. Sériově dodávána se zařízením pro řezání závitů

Otáčky vpravo vlevo

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 3 / B 16
- Redukční pouzdro MK 3 / 2
- Automatický vyrážač nástrojů
- Zařízení pro řezání závitů
- Směr otáčení vřetene vpravo-vlevo
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- LED pracovní osvětlení

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Průmyslový strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Průmyslový strojní svěrák BMI 150	28-2017	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Zařízení chladič 10 litrů (samostatná montáž) ¹		
Koncentrát univerzální chladič kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

¹ Alternativy 230 V (Obj.č. 51-1003) nebo 400 V (Obj.č. 51-1004)

Technická data

GB 28 S

Vrtací výkon max.	28 mm
Řezání závitů max.	M12
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene	(12) 75 - 3200 ot/min
Vyložení	250 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	810 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1210 mm
Zdvih pinoly	130 mm
Průměr sloupu	100 mm
Rozměr základové desky	325 x 330 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	375 x 375 mm / 14 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,85 / 1,1 kW (400 V)
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	1,1 / 1,5 kW (400 V)
Rozměry stroje (Š x H x V)	450 x 600 x 2020 mm
Hmotnost cca	215 kg
Obj.č.	01-1245



Pracovní stůl otočný o 360° je vhodný pro souřadnicové vrtání



BERNARDO
www.bernardo.at

Sloupová vrtačka s převodovkou

GHD 28 SV

Sloupová vrtačka s převodovkou GHD 28 SV (další vývojový stupeň modelu GHD 25 SN) je sériově vybavená otáčkami vpravo, vlevo a strojním posuvem vřetene. Tento model je vhodný pro použití převážně u profesionálních uživatelů, v modelářství a ve vzdělávacích zařízeních.

- Digitální ukazatel zdvihu pinoly zajišťuje pohodlnou práci
- Sériově dodávána s automatickým posuvem pinoly (0,04 - 0,3 mm/ot)
- Převodovka se šikmým ozubením kol zajišťuje optimální přenos výkonu
- Vysoká účinnost a klidný chod použitím ozubených kol se šikmým ozubením včetně kombinace ocelového a fibrového materiálu
- Automatický posuv pinoly se vypne po dosažení nastavené hloubky vrtání
- Přepínač otáček vpravo-vlevo pro řezání závitů
- Stabílí a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání
- 8 rychlostí otáček s výkonným 2stupňovým hnacím motorem



Pohyb pinoly je možný ručně nebo pomocí strojního posuvu



Digitální ukazatel zdvihu pinoly zajišťuje pohodlnou práci.

Posuv vřetene
jako standart

2stupňový motor

BERNARDO
PROFESSIONAL

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16
- Upínací trn MK 3 / B 16
- Redukční pouzdro MK 3 / 2, MK 3 / 1
- Digitální ukazatel zdvihu pinoly
- Automatický vyřazeč nástrojů
- Směr otáčení vřetene vpravo-vlevo
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Průmyslový strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Průmyslový strojní svěrák BMI 150	28-2017	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2 / 3, HSS, 17 dílů	41-1055	
Zařízení chladicí 10 litrů (samostatná montáž) ¹		

¹ Alternativy 230 V (Obj.č. 51-1003) nebo 400 V (Obj.č. 51-1004)

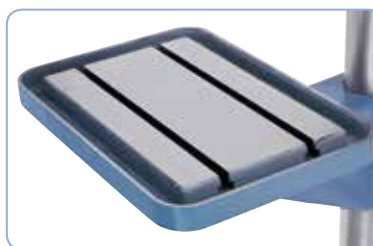
Technická data

GHD 28 SV

Vrtací výkon max.	28 mm
Řezání závitů max.	M12
Rychloupínací sklíčidlo	1 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene	(8) 75 - 3010 ot/min
Vyložení	320 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	810 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1230 mm
Zdvih pinoly	150 mm
Průměr sloupu	105 mm
Rozměr základové desky	325 x 360 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	500 x 350 mm / 14 mm
Jmenovitý výkon S _I 100 %	0,90 / 1,2 kW (400 V)
Výkon - cykl. zátěž S _e 40 %	1,35 / 1,7 kW (400 V)
Rozměry stroje (Š x H x V)	600 x 700 x 1900 mm
Hmotnost cca	290 kg
Obj.č.	01-1243B

Novinka

Vč. digitální ukazatel
zdvihu pinoly



Broušený pracovní stůl s paralelními vedenými T-drážkami

Sloupová vrtačka s převodovkou GB 28 S Vario

Výkonná sloupová vrtačka s převodovkou GB 28 S Vario se vyznačuje robustní konstrukcí, provozem bez vibrací. Tento model nalezne svou oblast využití v opravárenských provozech, mechanických dílnách a ve vzdělávacích zařízeních.

Vrtačky

NOVÉ

- Plynulá regulace otáček, ideální pro nastavení požadované řezné rychlosti
- Opracovaná základna stroje (420 x 340 mm) s T-drážkami a integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny
- Integrovaný digitální displej k zobrazení otáček a hloubky vrtu
- Masivní stůl z šedé litiny s otočnou a naklápěcí upínací plochou
- Kalená a broušená ozubená kola pro velmi klidný běh
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Komfortní ovládání pomocí fóliové klávesnice
- Stabílí a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání
- Sériově dodávaná s automatickým vyrážecím nástrojem a zařízením pro řezání závitů



Masivní pracovní stůl s diagonálně vedenými T-drážkami lze naklápět v úhlu od -45° do $+45^\circ$



Jednoduché nastavení převodových stupňů. Potenciometrem lze nastavit požadovanou výši otáček

BERNARDO
PROFESSIONAL

Včetně chladicího systému

Plynulá regulace otáček

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 3 / B 16
- Redukční pouzdro MK 3 / 2
- Frekvenční měnič Delta VFD
- Automatický vyrážecí nástroj
- Chladicí zařízení
- Zařízení pro řezání závitů
- LED pracovní osvětlení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Průmyslový strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Průmyslový strojní svěrák BMI 150	28-2017	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 28 S Vario

Vrtací výkon max.	28 mm
Řezání závitů max.	M16
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene / 2 stupně	90 - 980 / 1000 - 3000 ot/min
Vyložení	250 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	780 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1210 mm
Zdvih pinoly	135 mm
Průměr sloupu	98 mm
Velikost stolu / Velikost T-drážky	375 x 375 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	420 x 340 mm
Jmenovitý výkon S_1 100 %	1,5 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S_6 40 %	2,2 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	540 x 790 x 2130 mm
Hmotnost cca	265 kg
Obj.č.	01-1288



BERNARDO
www.bernardo.at

Pro technické dotazy využijte e-mail info@boukal.cz

Stolní vrtačka s převodovkou

GB 30 T

Tato výkonná a robustní stolní vrtačka s převodovkou, vrtacím výkonem max. 30 mm je cenově výhodným strojem pro zámečnické a mechanické dílny.

- Nastavení otáček ovládací pákou na hlavě převodovky
- Nastavitelný doraz hloubky vrtání se stupnicí
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Směr otáčení vřetene vpravo-vlevo pro řezání závitů
- Stůl z šedé litiny s T-drážkami a obvodovým žlábkem na chladicí kapalinu
- Součástí dodávky je automatický vyrážecí a LED pracovní osvětlení
- Velká přesnost běhu vřetene uloženého v přesných ložiscích
- Kalená a broušená ozubená kola v převodovce zajišťují klidný chod stroje.
- Stabilní a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání



Jednoduché nastavení výšky vrtací hlavy klikou



Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16



Masivní rozměrný pracovní stůl s T-drážkami. Obrázek GB 30 T s chladicím systémem.

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Závitořezná hlava MK 3, M 3 - M 12	24-1090	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Strojní světlák BMS 140	28-2019	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Zařízení chladicí 10 litrů (samostatná montáž) ¹		
Podstavec pro GB 30 T	56-1027	

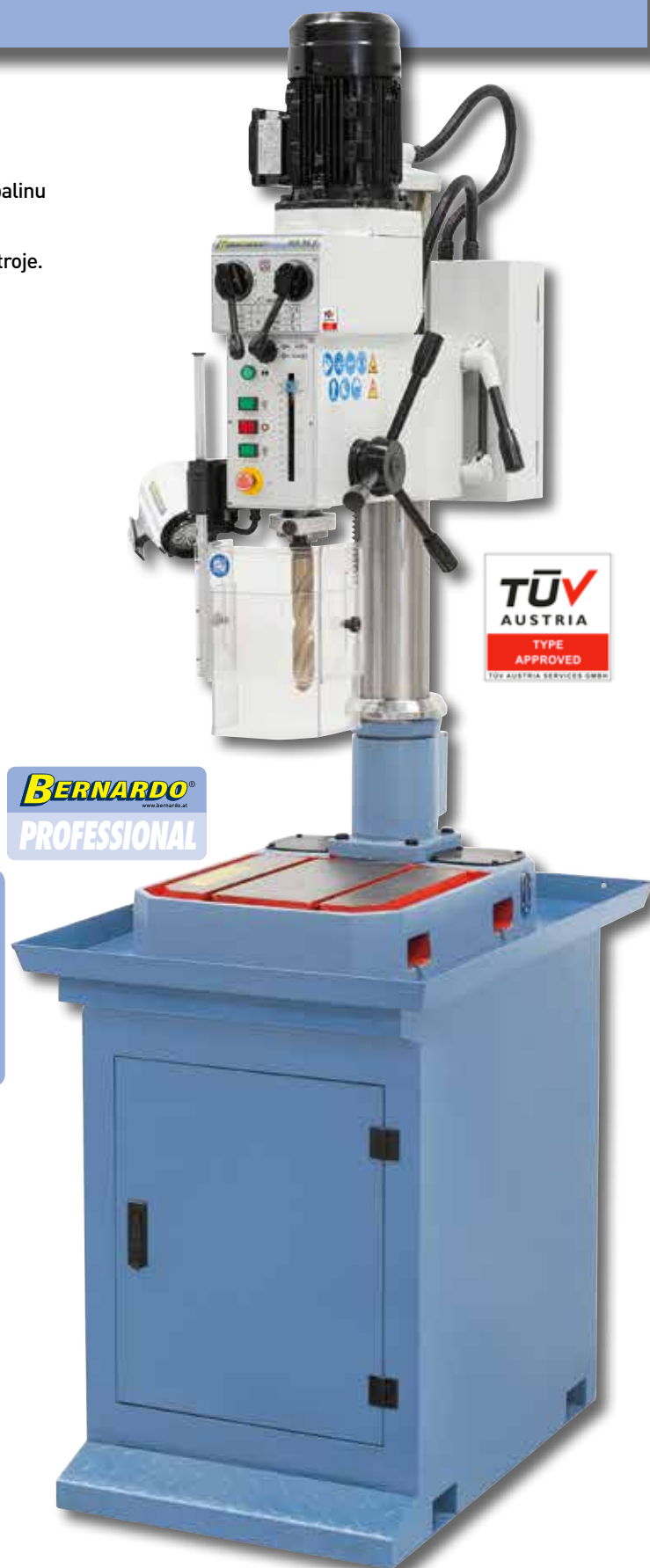
¹ Alternativy 230 V (Obj.č. 51-1003) nebo 400 V (Obj.č. 51-1004)

Technická data

GB 30 T

Vrtací výkon max.	30 mm
Řezání závitů max.	M16
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene	(6) 125 - 2825 ot/min
Vyložení	240 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	655 mm
Zdvih pinoly	115 mm
Průměr sloupu	100 mm
Velikost T-drážky	14 mm
Rozměr základové desky	320 x 315 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,75 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S _e 40 %	1,1 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)*	450 x 700 x 1440 mm
Hmotnost cca	170 kg
GB 30 T	01-1251
GB 30 T vč. chladicího systému	01-1250

* bez podstavce



BERNARDO
PROFESSIONAL

Sloupová vrtačka s převodovkou GB 30 S

Výkonná sloupová vrtačka s převodovkou GB 30 S se vyznačuje robustní konstrukcí a chodem bez vibrací. Tento model je vhodný pro větší práce v opravnách, strojních dílnách a ve školících centrech.

Vrtačky

- Nastavení otáček ovládací pákou na hlavě převodovky
- Nastavitelný doraz hloubky vrtání se stupnicí
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Směr otáčení vřetene vpravo-vlevo pro řezání závitů
- Stůl z šedé litiny s T-drážkami a obvodovým žlábkem na chladicí kapalinu
- Součástí dodávky je automatický vyrážecí a LED pracovní osvětlení
- Broušená základová deska s T-drážkami pro upínání vysokých obrobků
- Velká přesnost běhu vřetene uloženého v přesných ložiscích
- Kalená a broušená ozubená kola v převodovce zajišťují klidný chod stroje.
- Stabilní a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání

Top
Cena



LED pracovní osvětlení na stroji zajišťuje optimální světlo



Masivní ručně zaškrabaný pracovní stůl s T-drážkami



Přehledně uspořádané ovládací a obslužné prvky na přední straně stroje

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 3 / B 16
- Redukční pouzdro MK 3 / 2, MK 3 / 1
- Chladicí zařízení (Obj.č. 01-1250 nebo 01-1254)
- Automatický vyrážecí nástroj
- LED pracovní osvětlení
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Závitořezná hlava MK 3, M 3 - M 12	24-1090	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Zařízení chladicí 10 litrů (samostatná montáž) ¹		
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

¹ Alternativy 230 V (Obj.č. 51-1003) nebo 400 V (Obj.č. 51-1004)

Otáčky vpravo vlevo

BERNARDO®
www.bernardo.at
PROFESSIONAL



Technická data

GB 30 S

Vrtací výkon max.	30 mm
Řezání závitů max.	M16
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene	(6) 125 - 2825 ot/min
Vyložení	240 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	655 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1130 mm
Zdvih pinoly	115 mm
Průměr sloupu	100 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	405 x 335 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	320 x 315 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,75 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	1,1 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	500 x 700 x 1910 mm
Hmotnost cca	235 kg
GB 30 S	01-1253
GB 30 S vč. chladicího systému	01-1254

BERNARDO®
www.bernardo.at

Pro technické dotazy využijte e-mail info@boukal.cz

Stolní vrtačka s převodovkou GB 30 TV

Stolní vrtačka s převodovkou GB 30 TV nabízí profesionální výkon a vysokou přesnost za přijatelnou cenu. Pro svou kompaktní konstrukci je tento model vhodný pro všeobecné použití v dílně.

- Přesně opracovaná základová deska s T-drážkami a integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny
- Součástí dodávky je automatický vyrážecí a LED pracovní osvětlení
- Kalená a broušená ozubená kola v převodovce zajišťují klidný chod stroje.
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- 12 rychlostí otáček s výkonným 2stupňovým hnacím motorem
- Sériově dodávaná s 3 automatickými posuvy vřetene
- Přepínač pravého a levého chodu vřetene
- T-drážky pro upínání obrobku
- Nastavitelný doraz hloubky vrtání se stupnicí
- Nastavení otáček ovládací pákou na hlavě převodovky
- Výkonný hnací motor i při trvalém provozu

Posuv vřetene
jako standart



Ručně zaškrabaná základová deska, sériově dodávaná s integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny.



Sériově vybavená 3 automatickými posuvy vřetene



Masivní hlava převodovky s ergonomicky umístěnými ovládacími a obslužnými prvky

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 3 / B 16
- Redukční pouzdro MK 3 / 2, MK 3 / 1
- Automatický vyrážecí
- LED pracovní osvětlení
- Chladicí zařízení
- Výškově nastavitelný ochranný kryt

BERNARDO®
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Podstavec pro GB 30 TV	56-1027	
Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Závitořezná hlava MK 3, M 3 - M 12	24-1090	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 30 TV

Vrtací výkon max.	32 mm
Řezání závitů max.	M20
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene	(12) 125 - 3030 ot/min
Rozsahy posuvů	0,10 / 0,20 / 0,30 mm/ot
Vyložení	260 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	700 mm
Zdvih pinoly	140 mm
Průměr sloupu	110 mm
Rozměr základové desky	340 x 335 mm
Velikost T-drážky	14 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,85 / 1,1 kW (400 V)
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	1,1 / 1,5 kW (400 V)
Rozměry stroje (Š x H x V)*	500 x 750 x 1620 mm
Hmotnost cca	235 kg
Obj.č.	01-1252

* bez podstavce

Stolní vrtačka vario

Model GB 35 TV je stolní vrtačka s plynulou regulací otáček, automatickým posuvem pinoly a digitálním zobrazením otáček. Pro rozšíření oblasti využití je stroj navíc vybaven naklápěcí hlavou převodovky.

GB 35 TV Vario

Vrtačky

- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Naklápěcí vrtací hlava v úhlu od -45° do $+45^\circ$ rozšiřuje oblast využití
- Rychlá výměna vrtacího nástroje automatickým vyražecím nástrojem
- Přesně opracovaná základová deska s T-drážkami a integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny
- Včetně energeticky úsporného a výkonného LED pracovního osvětlení
- Klidný chod použitím broušených ozubených kol převodovky běžících v olejové lázni
- Stabilní a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání
- Plynulá regulace otáček s odečítáním nastavených otáček na digitálním displeji



Sériově vybavená automatickým 3 stupňovým posuvem vřetena



Jednoduché nastavení převodových stupňů. Potenciometr lze nastavit požadovanou výši otáček

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 3, MK 4 / 2, MK 3 / 1
- Chladicí zařízení
- Elektromagnetický posuv vřetena
- Zařízení pro řezání závitů
- Automatický vyražecí nástroj
- LED pracovní osvětlení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Pohon Vario

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Podstavec pro GB 35 TV Vario	56-1027	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm	24-1073	
Strojní svěrák BMH 150	28-2012	
Průmyslový strojní svěrák BMI 125	28-2016	
Průmyslový strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	

Technická data

GB 35 TV Vario

Vrtací výkon v oceli	35 mm
Vrtací výkon v litině	40 mm
Řezání závitů max.	M24
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene / 2 stupně	65 - 460 ot/min / 460 - 3250 ot/min
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,2 / 0,3 mm/ot
Vyložení	320 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	135 - 650 mm
Zdvih pinoly	160 mm
Průměr sloupu	120 mm
Rozměr základové desky	360 x 370 mm
Velikost T-drážky	14 mm
Jmenovitý výkon S_1 100 %	1,5 kW
Výkon - cykl. zátěž S_6 40 %	2,2 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	500 x 900 x 1660 mm
Hmotnost cca	300 kg
Obj.č.	01-1255



BERNARDO®
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Sloupové vrtačky s převodovkou

Výkonná sloupová vrtačka s převodovkou GB 35 HS se vyznačuje robustní konstrukcí a chodem bez vibrací. Tento stroj je svou otočnou a naklápěcí hlavou převodovky vhodný k využití v dílenských provozech.

GB 35 HS

- Opracovaná základna stroje pro upínání obzvlášť vysokých obrobků
- 12 rychlostí otáček s výkonným 2stupňovým hnacím motorem, rozsah otáček 75 - 3200 ot/min
- Sériová výbava: rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16
- Rozměrný stůl s T-drážkami a obvodovým žlábkem na chladicí kapalinu
- Jednoduchá a rychlá změna otáček ovládací pákou
- Hlava převodovky je naklápěcí o 180°, otočná o 360° a výškově stavitelná
- Klidný chod použitím broušených ozubených kol převodovky běžících v olejové lázni
- Rychloposuv a jemný posuv lze přepínat pomocí spojky
- Otáčky vpravo-vlevo k řezání závitů
- Dodáváný s digitálním ukazatelem posuvu vřetene



Ergonomicky tvarované rukojeti pro jemné ovládání posuvu vřetene



Ochranný kryt podle normy CE, stavitelný podle používaného vrtáku

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 3
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Zařízení pro řezání závitů
- LED pracovní osvětlení
- Servisní a obslužné nářadí

2stupňový motor

**Max. otáčky
3200 ot./min**

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní svěrák BMI 150	28-2017	
Strojní svěrák BM 200	28-2002	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Vyrážecí klín kuželů MK 4 - MK 6	24-1059	
Závitořezná hlava MK 4, M 3 - M 12	24-1091	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	

Technická data

GB 35 HS

Vrtací výkon max.	32 mm
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene	(12) 75 - 3200 ot/min
Vyložení	295 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	775 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1185 mm
Zdvih pinoly	125 mm
Průměr sloupu	115 mm
Velikost stolu	500 x 455 mm
Velikost T-drážky	14 mm
Rozměr základové desky	375 x 365 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	1,1 / 1,5 kW (400 V)
Výkon - cykl. zátěž S _e 40 %	1,5 / 2,2 kW (400 V)
Rozměry stroje (Š x H x V)	630 x 700 x 2050 mm
Hmotnost cca	335 kg
Obj.č.	01-1261

BERNARDO®
SEMIPROFESSIONAL

Zpracovaná základová deska s T-drážkami pro upínání velkých obrobků

**Top
Cena**

Sloupová vrtačka s převodovkou

GB 35 HSV

Vrtačky

Model GB 35 HSV je na základě vysokého počtu otáček (75 - 3 200 ot/min) stejně jako rozsáhlou výbavou (např. automatickým posuvem pinoly, otočným řezacím strojem, chladicím zařízením, LED - pracovní osvětlení,...) ideálním strojem pro mechanické dílny, opravy a oblast vzdělávání.

- 2rychlostní motor s vysokým točivým momentem, rozsah otáček 75 - 3200 ot/min
- Stabílí a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání
- Sériově vybavena digitálním zobrazením vysunutí pinoly a LED pracovním osvětlením
- Dodávána s automatickým posuvem pinoly a zařízením pro řezání závitů
- Jednoduchá a rychlá změna otáček ovládací pákou
- Hlava převodovky je naklápěcí o 180°, otočná o 360° a výškově stavitelná
- Klidný chod použitím broušených ozubených kol převodovky běžících v olejové lázni
- Rychloposuv a jemný posuv lze přepínat pomocí spojky
- Kvalitní kuličková ložiska zajišťují vysokou přesnost běhu vřetene
- Vysoká bezpečnost je zajištěna výškově stavitelným krytem sklířidla s mikrospínačem

Otáčky vpravo vlevo



Posuv pinoly lze volit v hodnotách 0,10 / 0,18 nebo 0,26 mm/ot.



Masivní pracovní stůl s diagonálně vedenými T-drážkami lze naklápět v úhlu od -45° do +45°

Max. otáčky
3200 ot./min

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklířidlo 3 - 16 mm / B 18
- Upínací trn MK 4 / B 18
- Chladicí zařízení
- Redukční pouzdro MK 4 / 3
- Automatický posuv pinoly
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Zařízení pro řezání závitů
- LED pracovní osvětlení
- Servisní a obslužné nářadí

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní světlák BMS 140	28-2019	
Průmyslový strojní světlák BMI 150	28-2017	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Závitořezná hlava MK 4, M 3 - M 12	24-1091	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 35 HSV

Vrtací výkon max.	32 mm
Sklířidlo	3 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene	(12) 75 - 3200 ot/min
Rozsahy posuvů	0,10 / 0,18 / 0,26 mm/ot
Vyložení	295 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	775 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1185 mm
Zdvih pinoly	125 mm
Průměr sloupu	115 mm
Velikost stolu	500 x 455 mm
Velikost T-drážky	14 mm
Rozměr základové desky	375 x 365 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	1,1 / 1,5 kW (400 V)
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	1,5 / 2,2 kW (400 V)
Rozměry stroje (Š x H x V)	630 x 700 x 2050 mm
Hmotnost cca	340 kg
Obj.č.	01-1266

Včetně chladicího systému

Včetně digitálním ukazatelem hloubky vrtání

Přesně opracovaná základna stroje, sériově dodávána s integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny.



Sloupové vrtačky s převodovkou

Model GB 32 S Vario je těžká vrtačka s převodovkou, plynulou regulací otáček, automatickým posuvem pinoly a digitálním zobrazením otáček. Tento model je vhodný pro použití hlavně v opravárenských provozech a ve strojírenské výrobě.

GB 32 S Vario

NOVÉ

- Plynulá regulace otáček, ideální pro nastavení požadované řezné rychlosti
- Opracovaná základna stroje (420 x 340 mm) s T-drážkami a integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny
- Integrovaný digitální displej k zobrazení otáček a hloubky vrtu
- Masivní stůl z šedé litiny s otočnou a naklápěcí upínací plochou
- Sériově dodávaná s 3 automatickými posuvy vřetene
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Komfortní ovládání pomocí fóliové klávesnice
- Dodávána s automatickým posuvem pinoly a zařízením pro řezání závitů
- Stabilní a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání



Posuv vřetene je ruční nebo strojní zapínáný elektromagnetickou spojkou



Velkoryse dimenzovaný otočný stůl je také naklápěcí v úhlu od -45° do $+45^\circ$

BERNARDO®
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 2, MK 3 / 2
- Frekvenční měnič Delta VFD
- Automatický vyrážecí nástroj
- Chladicí zařízení
- Elektromagnetický posuv vřetene
- Zařízení pro řezání závitů
- LED pracovní osvětlení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Výškově stavitelný ochranný kryt

**Plynulá regulace
otáček**
**Posuv vřetene
jako standart**

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm	24-1073	
Strojní svěrák BMH 150	28-2012	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Kuželové vrtačky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 32 S Vario

Vrtací výkon max.	32 mm
Řezání závitů max.	M22
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene / 2 stupně	90 - 980 / 1000 - 3000 ot/min
Rozsahy posuvů	0,06 / 0,12 / 0,18 mm/ot
Vyložení	300 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	670 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1285 mm
Zdvih pinoly	160 mm
Průměr sloupu	125 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	460 x 460 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	420 x 340 mm
Jmenovitý výkon S_1 100 %	1,5 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S_6 40 %	2,2 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	540 x 900 x 2120 mm
Hmotnost cca	360 kg
Obj.č.	01-1289

Přesně opracovaná základna stroje, sériově dodávaná s integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny. Obsah nádrže 7 l, dodávané množství 6 l/min



Sloupové vrtačky s převodovkou

GB 40 S Vario GB 40 SN Vario

Vrtačky

- Plynulá regulace otáček, ideální pro nastavení požadované řezné rychlosti
- Broušená základová deska s T-drážkami pro upínání obzvlášť vysokých obrobků
- Elektromagnetickou spojkou lze zapínat 2 automatické posuvy vřetena
- Stůl je ve vodorovné rovině otočný okolo sloupu a naklápěcí o 45° vpravo a vlevo
- Kalená a broušená ozubená kola pro velmi klidný běh
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Komfortní ovládání pomocí fóliové klávesnice
- Sériově dodávaná s automatickým vyrážecím nástrojem a zařízením pro řezání závitů



Jednoduché nastavení převodových stupňů. Potenciometr lze nastavit požadovanou výši otáček



Model GB 40 SN Vario standardně s masivní stolovou konzolou.

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 3, MK 3 / 2
- Frekvenční měnič Delta VFD
- Automatický vyrážecí nástroj
- Chladicí zařízení
- Elektromagnetický posuv vřetena
- Zařízení pro řezání závitů
- LED pracovní osvětlení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Výškově stavitelný ochranný kryt

BERNARDO
PROFESSIONAL

Plynulá regulace
otáček

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní svěrák BMS 200	28-2020	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 18 mm, M 16	28-1003	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2/3, HSS, 17 dílů 41-1055	53-2000	
Nivelační kyvný prvek MS 80	54-1206	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l		

Technická data

	GB 40 S Vario	GB 40 SN Vario
Vrtací výkon max.	40 mm	40 mm
Řezání závitů max.	M24	M24
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 16	1 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4	MK 4
Otáčky vřetene / 2 stupně	55 - 550 / 200 - 2000 ot/min	55 - 550 / 200 - 2000 ot/min
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,2 mm/ot	0,1 / 0,2 mm/ot
Vyložení	340 mm	340 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	675 mm	675 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1195 mm	1195 mm
Zdvih pinoly	190 mm	190 mm
Průměr sloupu	150 mm	150 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	555 x 555 mm / 18 mm	560 x 520 mm / 18 mm
Svislá upínací plocha / Velikost T-drážky	-	560 x 250 mm / 18 mm
Rozměr základové desky	535 x 505 mm	535 x 505 mm
Jmenovitý výkon S_1 100 %	2,2 kW / 400 V	2,2 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S_6 40 %	3,0 kW / 400 V	3,0 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	620 x 1000 x 2300 mm	620 x 1000 x 2300 mm
Hmotnost cca	475 kg	505 kg
Obj.č.	01-1290XL	01-1291XL



BERNARDO
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Sloupová vrtačka s převodovkou GB 32 STi

Vysoce kvalitní převodovka vrtačky GB 32 STi s broušenými ozubenými koly zajišťuje klidný chod stroje. Tento stroj, je díky naklápěcí hlavě převodovky a digitálnímu displeji otáček, vhodný k využití v jakýchkoli dílnách.

- Naklápěcí vrtací hlava v úhlu od -45° do $+45^\circ$ rozšiřuje oblast využití
- Pracovní stůl ($\pm 45^\circ$) s diagonálně vedenými T-drážkami a žlábkem na chladicí kapalinu
- Snadné odečítání otáček na digitálním displeji
- Přesné opracovaná základna stroje s T-drážkami a integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny
- Klidný chod je zajištěn převodovkou běžící v olejové lázni
- Sériově dodávaný elektromagnetický posuv pinoly zajišťuje přesné obrábění
- Výkonný 2stupňový hnací motor je navržený na delší provoz
- Kalená a broušená ozubená kola



Posuv vřetena je ruční nebo strojní zapínání elektromagnetickou spojkou

Rozsah dodávky:

- Zubové skličidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 3, MK 4 / 2
- Chladicí zařízení
- Elektromagnetický posuv vřetena
- Zařízení pro řezání závitů
- Automatický vyrážecí nástroj
- LED pracovní osvětlení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Výškově nastavitelný ochranný kryt
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46



Rychlé a jednoduché nastavení otáček řazením převodů na přední straně. Zobrazení otáček na digitálním displeji

BERNARDO
PROFESSIONAL

Naklápěcí vrtací hlava
od -45° do $+45^\circ$

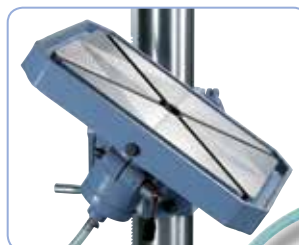
Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Průmyslový strojní svěrák BMI 150	28-2017	
Rychloupínací skličidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm	24-1073	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Závitořezná hlava MK 4, M 12 - M 24	24-1093	
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 32 STi

Vrtací výkon v oceli	32 mm
Vrtací výkon v litině	35 mm
Řezání závitů max.	M20
Skličidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene / počet stupňů	125 - 3030 ot/min / 12
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,2 / 0,3 mm/ot
Vyložení	325 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	690 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1250 mm
Zdvih pinoly	160 mm
Průměr sloupu	120 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	500 x 420 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	365 x 370 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	1,0 / 1,2 kW
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	1,5 / 1,8 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	570 x 900 x 2200 mm
Hmotnost cca	415 kg
Obj.č.	01-1275XL



Masivní, opracovaný stůl z šedé litiny s T-drážkami a žlábkem na chladicí kapalinu



Sloupová vrtačka s převodovkou GB 35 THS

Vrtačka s převodovkou GB 35 THS je sériově vybavená motorickým zdvihem stolu pro snížení vedlejších výrobních časů. Digitální displej pro zobrazení hloubky vrtání, popřípadě otáček, a elektromechanický posuv vřetena dále zvyšují hodnotu stroje.

- Sériově vybavená motorickým nastavením výšky stolu
- Sériově dodávaná s automatickým vyrážecím nástrojem a zařízením pro řezání závitů
- Rychle a jednoduše nastavitelné otáčky pomocí ovládací páky na hlavě převodovky
- Součástí dodávky je digitální zobrazení otáček a hloubky vrtání
- Opracovaná základna stroje (430 x 440 mm) s T-drážkami a integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny
- Elektromechanický posuv vřetena zajišťuje přesnou práci
- Kvalitní kuličková ložiska zajišťují vysokou přesnost běhu vřetene
- Masivní stůl z šedé litiny (ručně zaškrabáný) s otočnou a naklápěcí upínací plochou



Velkoryse dimenzovaný otočný stůl je také naklápěcí v úhlu od -45° do +45°.



Značné snížení vedlejších výrobních časů motorickým zdvihem stolu



Masivní hlava převodovky s ergonomicky umístěnými ovládacími a obslužnými prvky. Sériově dodávaný digitální displej pro zobrazení nastavené hloubky vrtání a otáček

Rozsah dodávky:

- Sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 3, MK 4 / 2, MK 3 / 1
- Motorický zdvih stolu
- Elektromagnetický posuv vřetena
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- Automatický vyrážecí nástroj
- Zařízení pro řezání závitů
- Digitální zobrazení počtu otáček
- LED pracovní osvětlení
- Chladicí zařízení
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2/3, HSS, 17 dílů	41-1055	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm	24-1073	
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	

Technická data

GB 35 THS

Vrtací výkon v oceli	35 mm
Vrtací výkon v litině	40 mm
Řezání závitů max.	M24
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene	(12) 43 - 2355 ot/min
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 mm/ot
Vyrožení	340 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	580 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1185 mm
Zdvih pínoly	200 mm
Průměr sloupu	160 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	540 x 440 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	430 x 440 mm
Výkon motoru	1,3 / 1,8 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	660 x 900 x 2240 mm
Hmotnost cca	553 kg
Obj.č.	01-1286XL

motorizovaný posuv stolu

BERNARDO®
PROFESSIONAL



Sloupová vrtačka s převodovkou GB 30 Vario

Model GB 30 Vario je těžká vrtačka s převodovkou, plynulou regulací otáček, automatickým posuvem pinoly a digitálním zobrazením otáček. Tento model je vhodný pro použití hlavně v opravárenských provozech a ve strojírenské výrobě.

BERNARDO
PROFESSIONAL

- Plynulá regulace otáček, ideální pro nastavení požadované řezné rychlosti
- Sériově dodávaná s automatickým vyrážecím nástrojem a zařízením pro řezání závitů
- Elektromechanický posuv vřetene, nastavitelný na 0,1 - 0,3 mm/ot
- Masivní stůl z šedé litiny s otočnou a naklápěcí upínací plochou
- T-drážky v základně stroje umožňují upínání vysokých obrobků
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Kalená a broušená ozubená kola pro velmi klidný běh
- Nastavitelný doraz hloubky vrtání se snadno čitelnou stupnicí



Posuv vřetene je ruční nebo strojní zapínání elektromagnetickou spojkou



Jednoduchá předvolba stupně převodovky pomocí předlohy, nastavení požadovaných otáček potenciometrem



Ochranný kryt podle normy CE, stavitelný podle používaného vrtáku

Rozsah dodávky:

- Upínací trn MK 3 / B 16
- Redukční pouzdro MK 3 / 2, MK 3 / 1
- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Chladicí zařízení
- Elektromagnetický posuv vřetene
- Zařízení pro řezání závitů
- Automatický vyrážecí nástroj
- LED pracovní osvětlení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Plynulá regulace otáček

Max. otáčky 3500 ot./min

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Strojní svěrák BMH 150	28-2012	
Průmyslový strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 3, 1 - 16 mm	24-1072	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2/3, HSS, 17 dílů	41-1055	
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 30 Vario

Vrtací výkon v oceli	32 mm
Vrtací výkon v litině	35 mm
Řezání závitů max.	M22
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 3
Otáčky vřetene / 2 stupně	70 - 495 / 495 - 3500 ot/min
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,2 / 0,3 mm/ot
Vyložení	280 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	650 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1120 mm
Zdvih pinoly	125 mm
Průměr sloupu	110 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	420 x 350 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	340 x 330 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	1,1 kW
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	1,5 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	500 x 800 x 2100 mm
Hmotnost cca	320 kg
Obj.č.	01-1304XL



Sloupová vrtačka s převodovkou

GB 35 Vario

Vrtačky

Model GB 35 Vario je těžká vrtačka s převodovkou, plynulou regulací otáček, automatickým posuvem pinoly a digitálním zobrazením otáček. Tento model je vhodný pro použití hlavně v opravárenských provozech a ve strojírenské výrobě.

- Plynulá regulace otáček, ideální pro nastavení požadované řezné rychlosti
- Sériově dodávaná s automatickým vyřazečem nástrojů a zařízením pro řezání závitů
- Elektromechanický posuv vřetena, nastavitelný na 0,1 - 0,3 mm/ot
- Masivní stůl z šedé litiny s otočnou a naklápěcí upínací plochou
- T-drážky v základně stroje umožňují upínání vysokých obrobků
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Kalená a broušená ozubená kola pro velmi klidný běh
- Nastavitelný doraz hloubky vrtní se snadno čitelnou stupnicí

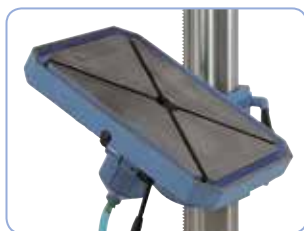


Jednoduché nastavení převodových stupňů. Potenciometrem lze nastavit požadovanou vyšší otáček

Sériově vybavená digitálním zobrazením otáček Všechny ovládací a obslužné prvky jsou ergonomicky umístěny

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro
- Chladicí zařízení
- Zařízení pro řezání závitů
- Elektromagnetický posuv vřetena
- Automatický vyřazeč nástrojů
- LED pracovní osvětlení
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Výškové stavitelný ochranný kryt



Masivní pracovní stůl s diagonálně vedenými T-drážkami lze naklápět v úhlu od -45° do +45°

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Strojní svěrák BMH 150	28-2012	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm	24-1073	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2 / 3, HSS, 17 dílů	41-1055	
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 35 Vario

Vrtací výkon v oceli	35 mm
Vrtací výkon v litině	40 mm
Řezání závitů max.	M24
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene / 2 stupně	65 - 460 / 460 - 3250 ot/min
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,2 / 0,3 mm/ot
Vyložení	320 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	580 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1145 mm
Zdvih pinoly	160 mm
Průměr sloupu	120 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	500 x 420 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	365 x 370 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	1,5 kW
Výkon - cykl. zátěž S ₆ 40 %	2,2 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	600 x 870 x 2170 mm
Hmotnost cca	375 kg
Obj.č.	01-1301XL



Top
Cena

Pohon Vario

BERNARDO®
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Sloupová vrtačka s převodovkou GB 40 S

Robustní sloupová vrtačka s převodovkou GB 40 S je ideální pro všechny práce, jako je vrtání, řezání závitů, zahlabování atd. Své uplatnění nalezne v opravárenských provozech nebo v kusové a malosériové výrobě.

- Klidný chod je zajištěn převodovkou běžící v olejové lázni
- Sériově dodávána se strojním posuvem vřetena, zařízením pro řezání závitů a pracovním světlem
- Pracovní stůl (otočný o 360°) s diagonálně vedenými T-drážkami a žlábkem na chladicí kapalinu
- Sériově dodávána s integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny v základně stroje
- Nastavení otáček ovládací pákou na hlavě převodovky
- Výkonný hnací motor i při trvalém provozu
- Vysoká bezpečnost zajištěná výškově stavitelným ochranným krytem podle normy CE
- Nastavitelný doraz hloubky vrtání se stupnicí



Uživatelsky komfortní uspořádání ovládacích a obslužných prvků na hlavě převodovky



Stroj je pro přesnou práci sériově vybaven automatickým posuvem vřetena a pracovním světlem

BERNARDO®
PROFESSIONAL

18 stupňová převodovka ve standartu

Posuv vřetene jako standart

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Chladicí zařízení
- Elektromagnetický posuv pinoly
- Zařízení pro řezání závitů
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- LED pracovní osvětlení
- Automatický vyrážecí nástrojů
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní svérák BMS 140	28-2019	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 18 mm / M 16	28-1003	
Vyrážecí klín kuželů MK 4 - MK 6	24-1059	
Závitořezná hlava MK 4, M 12 - M 24	24-1093	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	

Technická data

GB 40 S

Vrtací výkon max.	40 mm
Řezání závitů max.	M24
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene	(18) 50 - 1450 ot/min
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,2 mm/ot
Vyložení	345 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	695 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1200 mm
Zdvih pinoly	180 mm
Průměr sloupu	140 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	555 x 555 mm / 18 mm
Rozměr základové desky	505 x 540 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,85 kW / 1,5 kW
Výkon - cykl. zátěž S _s 40 %	1,1 kW / 2,2 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	560 x 960 x 2250 mm
Hmotnost cca	460 kg
Obj.č.	01-1281XL



Přesně opracovaná základna stroje, sériově dodávána s integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny. Obsah nádrže 7 l, dodávané množství 6 l/min

Sloupová vrtačka s převodovkou GB 40 SN

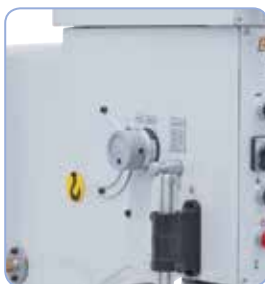
Vrtačka s převodovkou je svým robustním provedením a velkým výkonem použitelná jak v opravárenském provozu, tak v průmyslové výrobě. Sériově dodávaný úhlový stůl nabízí navíc všestranné možnosti upnutí a rozšiřuje využití stroje.

Vrtačky

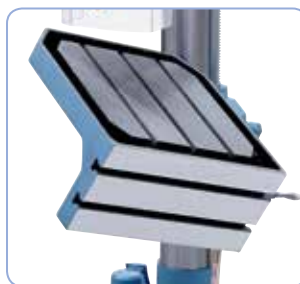
- Sériově dodávaná se strojním posuvem vřetena, zařízením pro řezání závitů a pracovním světlem
- Kalená a broušená ozubená kola v převodovce zajišťují klidný chod stroje.
- Broušená základová deska s T-drážkami pro upínání obzvláště vysokých obrobků
- Stůl je ve vodorovné rovině otočný okolo sloupu a naklápěcí o 90° vpravo a vlevo
- Otáčky vřetene vpravo-vlevo pro řezání závitů
- Nastavení otáček ovládací pákou na hlavě převodovky
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Ochranný kryt s koncovým spínačem zajišťuje vyšší bezpečnost



Jednoduchá obsluha ovládacích prvků na přední straně



Sériově vybavená automatickým 2stupňovým posuvem vřetena



Masivní otočný a naklápěcí úhlový stůl nabízí univerzální možnosti upnutí

Rozsah dodávky:

- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 3
- Chladicí zařízení
- Elektromagnetický posuv vřetena
- Zařízení pro řezání závitů
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- LED pracovní osvětlení
- Automatický vyrážecí nástroj
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní světlík BMS 200	28-2020	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2/3, HSS, 17 dílů 41-1055		
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 18 mm, M 16	28-1003	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 40 SN

Vrtací výkon max.	40 mm
Řezání závitů max.	M24
Sklíčidlo	1 - 16 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene	(18) 50 - 1450 ot/min
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,2 mm/ot
Vyložení	345 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	680 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1200 mm
Zdvih pinoly	195 mm
Průměr sloupu	140 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	560 x 520 mm / 18 mm
Svislá upínací plocha / Velikost T-drážky	560 x 250 mm / 18 mm
Rozměr základové desky	505 x 540 mm
Jmenovitý výkon S ₁ 100 %	0,85 kW / 1,5 kW
Výkon - cykl. zátěž S _s 40 %	1,1 kW / 2,2 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	560 x 930 x 2250 mm
Hmotnost cca	495 kg
Obj.č.	01-1293XL

NOVÉ

Top
Cena

BERNARDO
PROFESSIONAL

BERNARDO
EXKLUSIV



BERNARDO
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

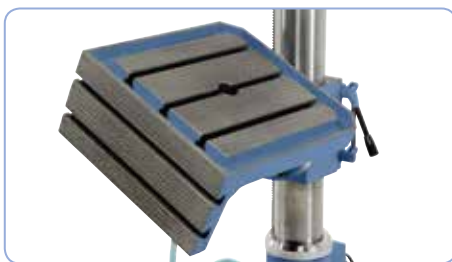
Sloupová vrtačka s převodovkou GB 40 N

Vrtačka s převodovkou je svým robustním provedením a velkým výkonem použitelná jak v opravárenském provozu, tak v průmyslové výrobě. Sériově dodávaný úhlový stůl nabízí navíc všestranné možnosti upnutí a rozšiřuje využití stroje.

- Kalená a broušená ozubená kola v převodovce zajišťují klidný chod stroje.
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Součástí standardní dodávky je chladicí systém a pracovní osvětlení
- Otáčky vřetene vpravo-vlevo pro řezání závitů
- Elektromagnetickou spojkou lze zapínat 3 automatické posuvy vřetene
- Stůl je ve vodorovné rovině otočný okolo sloupu a naklápěcí o 45° vpravo a vlevo
- Velký rozsah otáček 75 - 2020 ot/min (12 stupňů) zajišťuje optimální nastavení prac. podmínek
- Broušená základová deska s T-drážkami pro upínání obzvlášť vysokých obrobků



Jednoduchá obsluha ovládacích prvků na přední straně



Masivní otočný a naklápěcí úhlový stůl nabízí univerzální možnosti upnutí

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4/3, MK 4/2, MK 3/1
- Chladicí zařízení
- Zařízení pro řezání závitů
- Elektromagnetický posuv vřetene
- Automatický vyrážecí nástroj
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- LED pracovní osvětlení
- Výškově stavitelný ochranný kryt



Sériově vybavená automatickým 3stupňovým posuvem vřetene

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní světlák BMS 200	28-2020	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2/3, HSS, 17 dílů 41-1055		
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 18 mm, M 16	28-1003	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 40 N

Vrtací výkon v oceli	40 mm
Vrtací výkon v litině	45 mm
Řezání závitů max.	M24
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene	(12) 75 - 2020 ot/min
Rozsahy posuvů	0,12 / 0,24 / 0,40 mm/ot
Vyložení	340 mm
Naklápění stolu	-45° až +45°
Vzdálenost vřetene od stolu max.	580 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1200 mm
Zdvih pinoly	195 mm
Průměr sloupu	140 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	500 x 540 mm / 18 mm
Svislá upínací plocha / Velikost T-drážky	500 x 240 mm / 18 mm
Rozměr základové desky	400 x 410 mm
Jmenovitý výkon S_1 100 %	1,5 kW / 400 V
Výkon - cykl. zátěž S_6 40 %	2,2 kW / 400 V
Rozměry stroje (Š x H x V)	570 x 850 x 2230 mm
Hmotnost cca	490 kg
Obj.č.	01-1292XL

BERNARDO®
www.bernardo.at

EXKLUSIV



BERNARDO®
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

TÜV
AUSTRIA
TYPE
APPROVED
TUV AUSTRIA SERVICES GMBH

Sloupová vrtačka s převodovkou GB 40 HS

Vrtačka s převodovkou GB 40 HS nabízí rozsáhlou základní výbavu a velmi zajímavý poměr ceny a výkonu. Stroj nalezne uplatnění hlavně v mechanických dílnách a strojírenské výrobě.

Vrtačky

- Včetně motorického zdvihu stolu a digitálního zobrazení otáček a hloubky vrtání
- Masivní, ručně zaškrabaný stůl z šedé litiny, naklápěcí v úhlu od -45° do +45°
- T-drážky v základně stroje umožňují upínání vysokých obrobků
- Rychlá výměna vrtacího nástroje automatickým vyražecím nástrojem
- Elektromechanický posuv vřetena, nastavitelný na 0,1 - 0,4 mm/ot
- Rychlé nastavení otáček řazením převodů na přední straně vřeteníku.
- Nastavitelný doraz hloubky vrtání se snadno čitelnou stupnicí
- Ochraný kryt s koncovým spínačem zajišťuje vyšší bezpečnost
- LED pracovní světlo pro vynikající osvětlení stroje



Pohodlné motorické nastavení výšky stolu

Rozsah dodávky:

- Sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4/3, MK 4/2
- Motorický zdvih stolu
- Chladicí zařízení
- Zařízení pro řezání závitů
- Elektromagnetický posuv vřetena
- Automatický vyražecí nástroj
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- LED pracovní osvětlení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Výškově nastavitelný ochranný kryt



Uživatelsky komfortní uspořádání ovládacích prvků

Max. otáčky
2120 ot./min

BERNARDO®
INDUSTRY

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Strojní svěrák BMH 150	28-2012	
Sada upínacích nástrojů 58dílná, 14 mm / M 12	28-1001	
Kuželové vrtáky sada B 14,5-30 mm, MK 2 / 3, 9 dílů	41-1051	
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	
Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 40 HS

Vrtací výkon v oceli	40 mm
Vrtací výkon v litině	45 mm
Řezání závitů max.	M32
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene / počet stupňů	52 - 1400 ot./min / 12
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 mm/ot
Vyložení	360 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	595 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1185 mm
Zdvih pinoly	200 mm
Průměr sloupu	160 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	580 x 460 mm / 14 mm
Výkon motoru	2,2 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	700 x 950 x 2340 mm
Hmotnost cca	560 kg
Obj.č.	01-1295XL

motorizovaný
posuv stolu

Přesně opracovaná základna stroje, sériově dodávaná s integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny. Obsah nádrže 7 l, dodávané množství 6 l/min



BERNARDO®
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Sloupová vrtačka s převodovkou

GB 40 NC Vario

Vrtačka s převodovkou GB 40 NC Vario je sériově vybavená motorickým zdvihem stolu. Digitální displej pro zobrazení hloubky vrtání, popřípadě otáček, elektromechanický posuv vřetena a plynulá regulace otáček dále zvyšují hodnotu stroje.

NOVÉ

- Plynulá regulace otáček s odečítáním nastavených otáček na digitálním displeji
- Opracovaná základna stroje (400 x 410 mm) s T-drážkami a integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny
- Snížení vedlejších výrobních časů motorickým zdvihem stolu
- Elektromagnetickou spojkou lze zapínat 4 automatické posuvy vřetena
- Stůl je ve vodorovné rovině otočný okolo sloupu a naklápěcí o 45° vpravo a vlevo
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Kalená a broušená ozubená kola v převodovce zajišťují klidný chod stroje.
- Komfortní ovládání pomocí fóliové klávesnice
- Výkonný hnací motor je navržen pro dlouhý provoz



Velkoryse dimenzovaný otočný stůl je také naklápěcí v úhlu od -45° do +45°



Stroj je pro přesnou práci sériově vybaven automatickým posuvem vřetena a digitálním zobrazením hloubky vrtání

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 3, MK 4 / 2, MK 3 / 1
- Motorický zdvih stolu
- Chladicí zařízení
- Zařízení pro řezání závitů
- Elektromagnetický posuv vřetena
- Automatický vyrážecí nástroj
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- LED pracovní osvětlení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Výškově stavitelný ochranný kryt



Jednoduchá předvolba převodového stupně pomocí předlohy, nastavení požadovaných otáček na ovládacím displeji.

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní svěrák BMS 140	28-2019	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm	24-1073	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2/3, HSS, 17 dílů	41-1055	
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 40 NC Vario

Vrtací výkon v oceli	40 mm
Vrtací výkon v litině	45 mm
Řezání závitů max.	M32
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene / 2 stupně	60 - 400 / 392 - 2600 ot/min
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 mm/ot
Vyložení	340 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	610 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1195 mm
Zdvih pínoly	210 mm
Průměr sloupu	140 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	540 x 440 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	400 x 410 mm
Výkon motoru	2,0 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	700 x 950 x 2340 mm
Hmotnost cca	495 kg
Obj.č.	01-1308XL

**Pohon
Vario**
BERNARDO®
INDUSTRY

Sloupová vrtačka s převodovkou GB 50 HS

Sloupová vrtačka s převodovkou GB 50 HS přesvědčí svým velkým vrtacím výkonem 50 mm, masivní konstrukcí a rozsáhlou základní výbavou. Tento model je proto ideální pro použití v průmyslové i sériové výrobě.

- Snížení vedlejších výrobních časů motorickým zdvihem stolu
- Stablní a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání
- Digitální zobrazování otáček a hloubky vrtání
- Masivní stůl z šedé litiny s otočnou a naklápěcí upínací plochou
- Rozsáhlá základní výbava zvyšuje hospodárnost provozu
- Elektromagnetickou spojkou lze zapínat 4 automatické posuvy vřetena
- Masivní konstrukce, odolná proti vibracím za provozu, zajišťuje přesnost obrábění
- Sériově dodávána se zařízením pro řezání závitů a automatickým vyrážecím nástrojem
- Kalená a broušená ozubená kola pro velmi klidný běh

BERNARDO
INDUSTRY



Sériově vybavená automatickým 4stupňovým posuvem vřetena

Max. otáčky
2100 ot./min

Jednoduchá a rychlá změna otáček ovládacími pákami

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 3, MK 4 / 2
- Motorický zdvih stolu
- Chladicí zařízení
- Elektromagnetický posuv vřetena
- Zařízení pro řezání závitů
- Automatický vyrážecí nástroj
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- LED pracovní osvětlení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Výškově stavitelný ochranný kryt



Otočný a naklápěcí vrtací stůl (ručně zaškrabáný), sériově dodávaná s polohovacím motorem

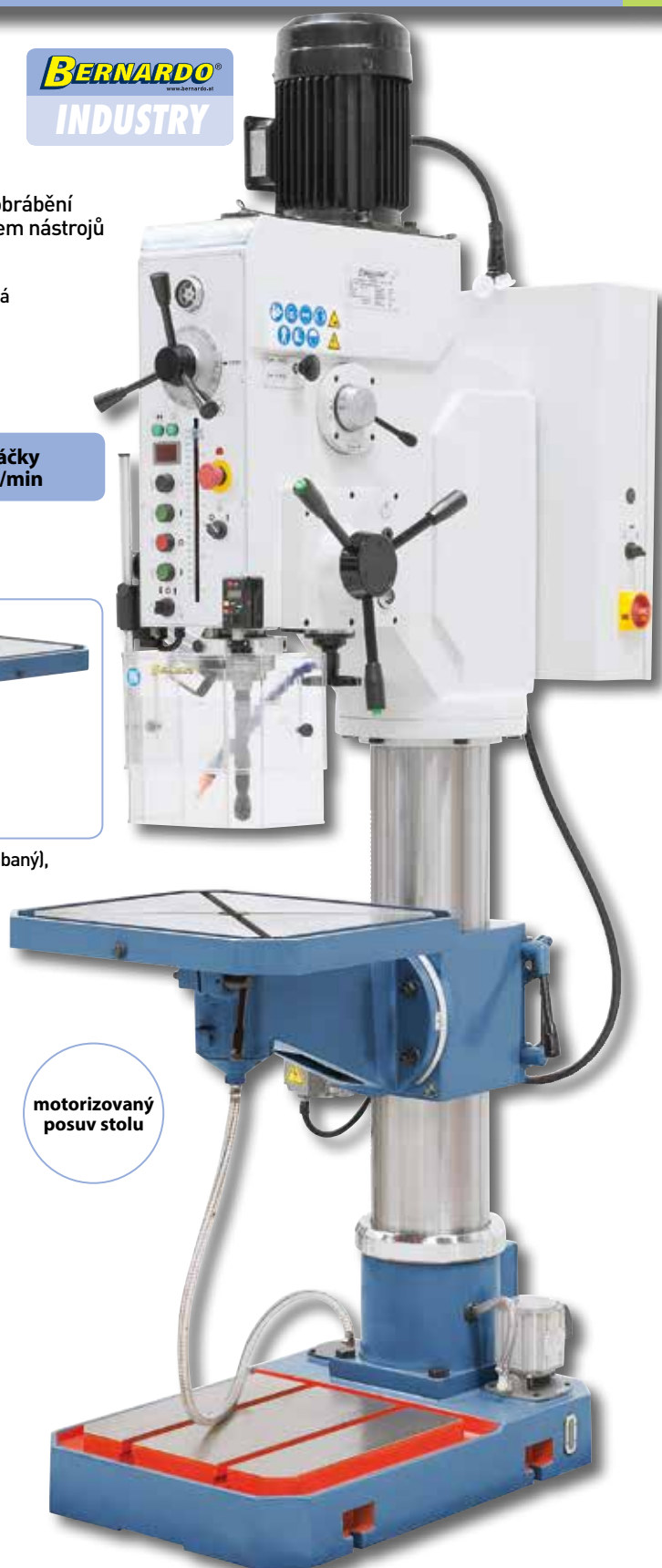
Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní světlák BMS 200	28-2020	
Průmyslový strojní světlák BMI 150	28-2017	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2/3, HSS, 17 dílů	41-1055	
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	
Rychloupínací sklíčidlo 1 - 16 mm / B 16	24-1082	

Technická data

GB 50 HS

Vrtací výkon v oceli	50 mm
Vrtací výkon v litině	60 mm
Řezání závitů max.	M42
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene / počet stupňů	40 - 2100 ot/min / 12
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 mm/ot
Vyložení	370 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	600 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1190 mm
Zdvih pinoly	250 mm
Průměr sloupu	200 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	600 x 500 mm / 14 mm
Výkon motoru	2,2 / 2,8 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	700 x 1050 x 2350 mm
Hmotnost cca	670 kg
Obj.č.	01-1294XL



motorizovaný posuv stolu

Sloupová vrtačka s převodovkou GB 50 NC Vario

Sloupová vrtačka GB 50 NC Vario je sériově vybavená plynulou regulací otáček, která umožňuje optimální přizpůsobení rezné rychlosti obráběného výrobku. Svou těžkou, masivní konstrukcí je optimální pro použití především u profesionálních uživatelů, popřípadě ve strojírenství nebo dílnách.

BERNARDO
INDUSTRY

- Sériově vybavená motorickým nastavením výšky stolu
- Elektromagnetickou spojkou lze zapínat 6 automatických posuvů vřetena
- Masivní, ručně zaškrabaný stůl z šedé litiny, naklápěcí v úhlu od -45° do +45°
- Broušená základová deska s T-drážkami pro upínání obzvlášť vysokých obrobků
- Garantovaná přesnost chodu vřetene $\leq 0,02$ mm
- Sériově dodávaná s automatickým vyrážecím nástrojem a zařízením pro řezání závitů
- Klidný chod použitím broušených ozubených kol převodovky běžících v olejové lázni
- Stablní a broušený ocelový sloup, navržený pro velké namáhání
- Komfortní ovládání pomocí fóliové klávesnice



Posuv vřetena je ruční nebo strojní zapínaný elektromagnetickou spojkou

NOVÉ



Masivní hlava převodovky s ergonomicky umístěnými ovládacími a obslužnými prvky. Sériově dodávaný digitální displej pro zobrazení nastavené hloubky vrtání a otáček.

Rozsah dodávky:

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 3, MK 4 / 2, MK 3 / 1
- Motorický zdvih stolu
- Chladicí zařízení
- Zařízení pro řezání závitů
- Elektromagnetický posuv vřetena
- Automatický vyrážecí nástroj
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- LED pracovní osvětlení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní svěrák BMS 200	28-2020	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm	24-1073	
Sada válcových vrtáků, 170 dílů	41-1025	
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2/3, HSS, 17 dílů	41-1055	
Nivelační kyvný prvek MS 80	53-2000	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

Technická data

GB 50 NC Vario

Vrtací výkon v oceli	50 mm
Vrtací výkon v litině	60 mm
Řezání závitů max.	M42
Sklíčidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene / 2 stupně	50 - 316 / 316 - 2200 ot/min
Rozsahy posuvů	0,08 / 0,12 / 0,17 / 0,24 / 0,35 / 0,50 mm/ot
Vyložení	360 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	575 mm
Vzdálenost vřetene od zákl. desky	1165 mm
Zdvih pínoly	220 mm
Průměr sloupu	180 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	570 x 480 mm / 14 mm
Rozměr základové desky	435 x 445 mm
Výkon motoru	3,0 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	750 x 950 x 2380 mm
Hmotnost cca	575 kg
Obj.č.	01-1309XL

Integrované čerpadlo na chladicí kapalinu, obsah nádrže 7 l, dodávané množství 6 l/min



Sloupová vrtačka s křížovým stolem a Vario jednotkou Vario

- Sériově dodávaná s plynulou regulací otáček, odečítáním nastavených otáček na digitálním displeji
- Všestranné možnosti využití jako například: frézování zářezů, rovinné frézování, vyvrtávání
- Komfortní ovládání pomocí fóliové klávesnice
- Sériově dodávaná se strojním posuvem vřetena a zařízením pro řezání závitů
- Ochranný kryt podle normy CE, stavitelný podle používaného vrtáku
- Sériově dodávané digitální odměřování 2 os (x, y) zajišťuje zvýšení produktivity
- Přesně opracovaná základová deska s T-drážkami a integrovaným čerpadlem chladicí kapaliny
- Naklápěcí vrtací hlava v úhlu od -45° do +45° rozšiřuje oblast využití
- Elektromagnetickou spojkou lze zapínat 6 automatické posuvy vřetena

Naklápěcí vrtací hlava
od -45° do +45°

BERNARDO®
INDUSTRY



Masivní hlava převodovky s ergonomicky umístěnými ovládacími a obslužnými prvky. Sériově dodávaný digitální displej pro zobrazení nastavené hloubky vrtání a otáček.



Posuv vřetena je ruční nebo strojní zapínaný elektromagnetickou spojkou



NOVÉ

**Volitelné příslušenství
viz GB 50 NC Vario**

Pohon Vario

Rozsah dodávky:

- 2osé digitální odměřování ES-12 H s LCD-displej
- Zubové skličidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdro MK 4 / 3, MK 4 / 2, MK 3 / 1
- Kombinovaný upínací trn MK 4 / 27 mm
- Chladicí zařízení
- Elektromagnetický posuv vřetena
- Zařízení pro řezání závitů
- Automatický vyrážecí nástroj
- LED pracovní osvětlení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- Výškově stavitelný ochranný kryt

Technická data

GB 50 SK NC Vario

Vrtací výkon v oceli	50 mm
Vrtací výkon v litině	60 mm
Řezání závitů max.	M42
Skličidlo	1 - 13 mm / B 16
Upínací kužel	MK 4
Otáčky vřetene / 2 stupně	55 - 348 / 348 - 2200 ot/min
Rozsahy posuvů	0,08 / 0,12 / 0,17 / 0,24 / 0,35 / 0,50 mm/ot
Velikost stolu / velikost T-drážky	800 x 280 mm / 14 mm
Dráha pojezdu (x / y)	415 / 290 mm
Vyložení	380 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	480 mm
Vzdálenost vřetene od základ. desky	1160 mm
Zdvih pinoly	210 mm
Průměr sloupu	150 mm
Výkon motoru	3,0 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	1240 x 1200 x 2300 mm
Hmotnost cca	780 kg
Obj. č.	01-1311XL

Integrované čerpadlo
na chladicí kapalinu,
obsah nádrže 7 l,
dodávané množství
6 l/min

BERNARDO®
EXKLUSIV

BERNARDO®
www.bernardo.at

Stojanové vrtačky

KBM-Serie

- Masivní skříňová konstrukce základny a stojanu určené pro nejtěžší zátěž
- Sériově dodávaná se strojním posuvem vřetena, zařízením pro řezání závitů a pracovním světlem
- Zařízení pro řezání závitů s automatickou reverzací směru otáčení po dosažení nastavené hloubky
- Velmi klidný chod použitím broušených kol převodovky běžících v olejové lázni
- Výkonný hnací motor s vysokým točivým momentem a silovým průběhem posuvu
- Široké rybinové vedení s velkou únosností a nastavitelnými klínovými lištami
- Konstrukce z šedé litiny, která snese vysoké zatížení stolu
- Jednoduchá a rychlá změna posuvu a otáček ovládací pákou.
- Včetně motoru posuvů, který pohání rychloposuv, popřípadě pracovní posuv, a rychlý zpětný chod (z KBM 63)



Hvězdicová rukojeť k ručnímu posuvu pinoly, spojovací páka pro automatický posuv.



Vrtací hlava má přehledně uspořádané veškeré ovládací a obslužné prvky.



Zařízení pro řezání závitů s reverzací směru otáčení, ideální pro sériovou výrobu (na KBM 50).



Velký a masivní pracovní stůl s přesně opracovaným povrchem

BERNARDO®
www.bernardo.at
INDUSTRY



KBM 40

Technická data	KBM 25	KBM 32	KBM 40	KBM 50
Vrtací výkon v oceli	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm
Řezání závitů max.	M16	M22	M30	M42
Krouticí moment	160 Nm	160 Nm	350 Nm	350 Nm
Dráha pojezdu	200 mm	200 mm	200 mm	195 mm
Upínací kužel	MK 3	MK 4	MK 4	MK 5
Otáčky vřetene / počet stupňů	50 - 2000 ot/min, 9 stupně	50 - 2000 ot/min, 9 stupně	31,5 - 1400 ot/min, 12 stupně	45 - 850 ot/min, 9 stupně
Rozsahy posuvů	(9) 0,056 - 1,80 mm/ot	(9) 0,056 - 1,80 mm/ot	(9) 0,056 - 1,8 mm/ot	(9) 0,056 - 1,8 mm/ot
Posuvová síla	9000 N	9000 N	16000 N	16000 N
Vyložení	280 mm	280 mm	335 mm	335 mm
Vzdálenost vřetene od stolu max.	710 mm	680 mm	740 mm	720 mm
Zdvih pinoly	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm
Velikost stolu / velikost T-drážky	550 x 400 mm / 14 mm	550 x 400 mm / 14 mm	560 x 480 mm / 18 mm	560 x 480 mm / 18 mm
Zdvih stolu	300 mm	300 mm	315 mm	315 mm
Výkon motoru	2,2 kW	2,2 kW	3,0 kW	4,0 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	700 x 960 x 2340 mm	700 x 960 x 2340 mm	750 x 1150 x 2500 mm	750 x 1150 x 2520 mm
Hmotnost cca	950 kg	950 kg	1250 kg	1250 kg
Obj.č.	01-1340XL	01-1341XL	01-1342XL	01-1343XL
Cena bez DPH				

Stojanová vrtačka KBM-série je vhodná pro vrtání, vystružování a řezání závitů jak v kusové, tak v sériové výrobě. Tento model, díky své masivní konstrukci z šedé litiny, lze využít k těžkému obrábění ve strojírenství, výrobě a stavebnictví.

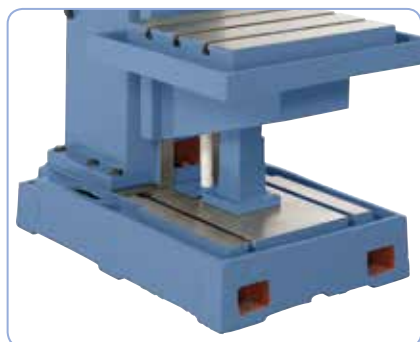
KBM-Serie



Zařízení pro řezání závitů s rychloposuvem, popřípadě pracovním posuvem, a rychlý zpětný chod (z KBM 63)



Motor posuvu snižuje polohovací doby pinoly



Masivní rozměrná základová deska s T-drážkami. Stůl lze demontovat - optimální k opravování vysokých obrobků. (z KBM 63).

**Top
Cena**

Rozsah dodávky:

- Chladicí zařízení
- Zařízení pro řezání závitů
- Pravý a levý chod vřetene
- LED pracovní osvětlení
- Redukční pouzdro
- Servisní a obslužné nářadí
- Výškové stavitelný ochranný kryt

KBM 63	KBM 80
63 mm	80 mm
M48	M56
800 Nm	800 Nm
260 mm	260 mm
MK 5	MK 6
40 - 570 ot/min, 9 stupně	40 - 570 ot/min, 9 stupně
(6) 0,1 - 0,78 mm/ot	(6) 0,1 - 0,78 mm/ot
30000 N	30000 N
375 mm	375 mm
870 mm	810 mm
250 mm	250 mm
660 x 555 mm / 22 mm	660 x 555 mm / 22 mm
300 mm	300 mm
5,5 kW	5,5 kW
900 x 1300 x 2850 mm	900 x 1300 x 2850 mm
2500 kg	2500 kg
01-1344XL	01-1345XL



KBM 63

Radiální vrtačka

RD 820 x 32

Radiální vrtačka RD 820 x 32 je stroj promyšlené konstrukce s vysokým výkonem a jednoduchou obsluhou, se kterou lze provádět obzvláště obtížné operace opracování jako například vrtání, zahlubování, vystružování a řezání závitů.

- Broušený povrch sloupce zajišťuje snadný pohyb výložníku
- Mechanická aretace otáčení výložníku a posuvu vřeteníku
- Snadné ustavení nad pevně upnutý obrobek
- Jednoduché centrální ovládání na přední straně stroje
- Elektrické nastavení výšky otočného ramene
- Velký rozsah otáček zajišťuje optimální řeznou rychlost
- Řezání závitů pomocí zpětného chodu vřetení
- Stabílní konstrukce zajišťuje klidný chod



Všechny ovládací a kontrolní prvky jsou umístěné přehledně na vřeteníku



Sériově je součástí dodávky přesně broušená upínací kostka s 5ti T-drážkami



**Top
Cena**

Technická data

RD 820 x 32

Vrtací výkon max.	32 mm
Řezání závitů max.	M24
Vyložení min./max.	310 - 820 mm
Svislý pohyb výložníku	500 mm
Dráha pojezdu vrtací hlavy (vodorovně)	510 mm
Zdvih pinoly	250 mm
Otáčky vřetení	(6) 75 - 1220 ot/min
Kužel vřetení	MK 4
Rozsahy posuvů	0,1 / 0,16 / 0,25 mm/ot
Vzdálenost vřetení - upínací kostka	16 - 515 mm
Vzdálenost vřetení - základová deska	370 - 870 mm
Upínací kostka (D x Š x V)	400 x 400 x 350 mm
Upínací plocha základové desky	825 x 690 mm
Průměr sloupce	200 mm
Motor zdvihu	0,75 kW
Výkon motoru	1,5 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	1470 x 750 x 2100 mm
Hmotnost cca	1200 kg
Obj.č.	01-1324XL

Rozsah dodávky:

- Upínací kostka
- Chladicí zařízení
- LED pracovní osvětlení
- Motor zdvihu
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Klíče pro obsluhu

BERNARDO®
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

Volitelné příslušenství:

Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm
Dvojdílný strojní svěrák MS 160
Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2 / 3, HSS, 17 dílů
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l

Obj.č.	bez DPH
24-1073	
28-1020	
41-1055	
54-1206	

Radiální vrtačka

RD 1300 Vario

Kompaktní radiální vrtačka RD 1300 Vario je ideální pro vrtání, zahlubování a vystružování (například ocelových nosníků, přírub, ...). Tento stroj je všestranným pomocníkem pro mechanické dílny, opravárenské a strojírenské provozy, ...

Vrtačky

- Rameno výložníku je s mechanickým zajištěním a vrtací hlava s ručním
- Přehledně umístěné ovládací a obslužné prvky na přední straně stroje
- Broušený ocelový sloup, odolný proti krutu, zajišťuje práci bez vibrací
- Uložení vřetena v přesných ložiscích zajišťuje velmi nízkou hřízlost
- Změna směru otáčení, popřípadě vypnutí spojky vřetena, se provádí přepínačem na spodní straně vrtací hlavy
- Sériově vybavená plynulou regulací otáček, nastavené otáčky lze odečítat na digitálním displeji.
- Masivní pinola zajišťuje vysokou stabilitu
- Nastavení výšky ramena výložníku motorem zdvihu
- Kalená a broušená ozubená kola běží v olejové lázni
- Výložník s kalenými a broušenými vodicími dráhami

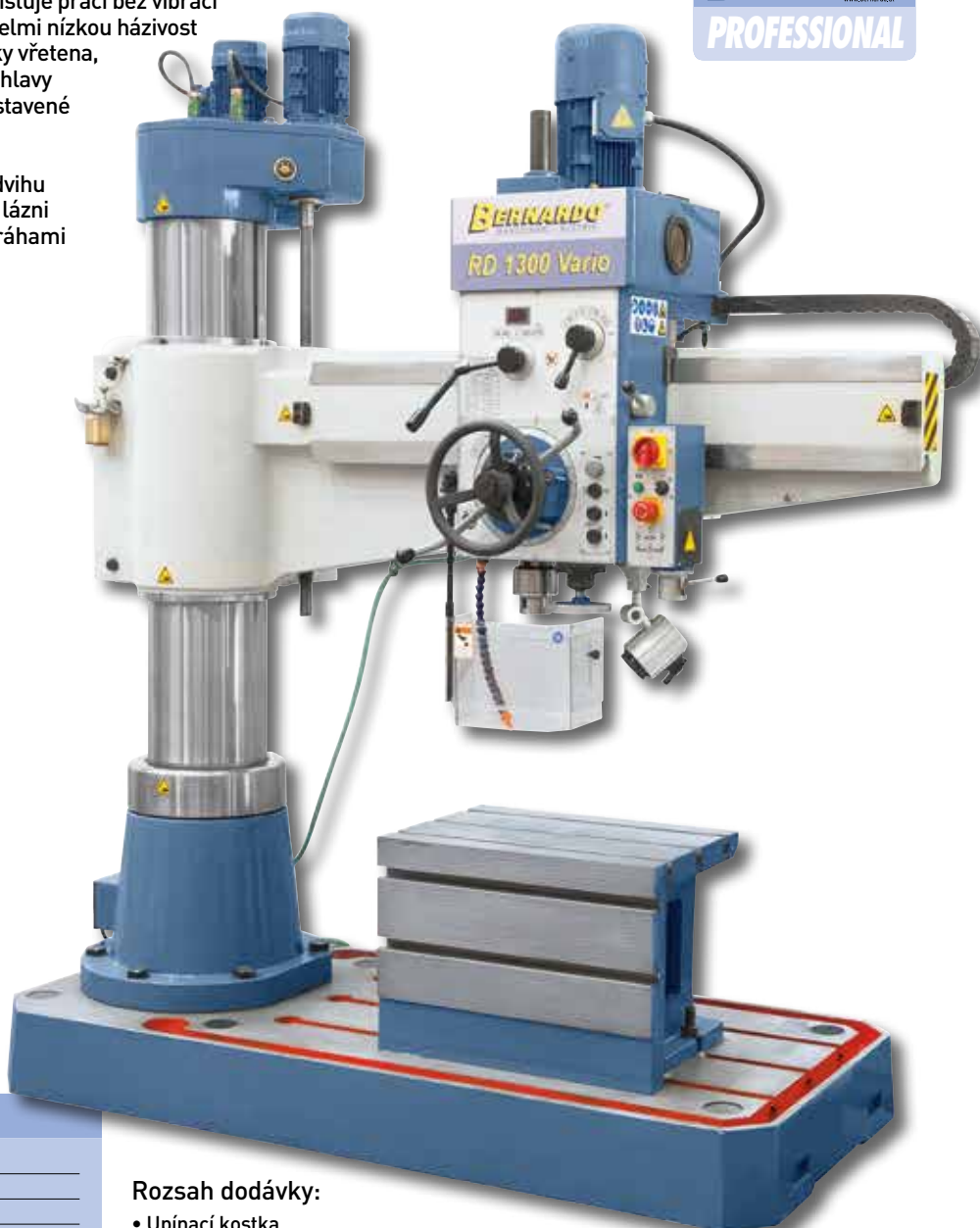
BERNARDO
PROFESSIONAL



Jednoduché nastavení rozsahu posuvu a otáček na vrtací hlavě



Rozměrná upínací kostka umožňuje různé možnosti pro upnutí



Technická data

RD 1300 Vario

Vrtací výkon max.	40 mm
Řezání závitů max.	M30
Vyložení min./max.	295 - 1300 mm
Svislý pohyb výložníku	610 mm
Dráha pojezdu vrtací hlavy (vodorovně)	1005 mm
Zdvih pinoly	275 mm
Kužel vřetena	MK 4
Otáčky vřetena, 2 stupně	54 - 340 / 340 - 2150 ot/min
Rozsahy posuvů	(4) 0,10 - 0,63 mm/ot
Vzdálenost vřeteno - upínací kostka	130 - 740 mm
Vzdálenost vřeteno - základová deska	485 - 1195 mm
Upínací plocha základové desky	1320 x 850 mm
Upínací kostka (D x Š x V)	635 x 455 x 455 mm
Výkon motoru	2,2 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	2100 x 900 x 2600 mm
Hmotnost cca	2650 kg
Obj.č.	01-1326XL

Rozsah dodávky:

- Upínací kostka
- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Redukční pouzdra MK 4 / 3, MK 4 / 2, MK 3 / 1
- Frekvenční měnič
- Chladicí zařízení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Motor zdvihu
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- LED pracovní osvětlení
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Servisní a obslužné nářadí

Volitelné příslušenství:

Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm
 Redukční pouzdro MK 4 / 2
 Redukční pouzdro MK 4 / 3
 Dvojdílný strojní svěrák MS 160
 Průmyslový strojní svěrák BMS 200
 Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l

Obj.č.	bez DPH
24-1073	
24-1024	
24-1025	
28-1020	
28-2020	
54-1206	

BERNARDO
www.bernardo.at

Pro technické dotazy využijte e-mail info@boukal.cz

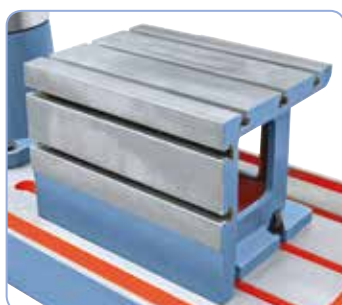
Radiální vrtačka

RD 1200 HK

- Rameno výložníku, vrtací hlava a sloup mají nezávislé hydraulické zajištění polohy
- Přehledně umístěné ovládací a obslužné prvky na přední straně stroje
- Broušený ocelový sloup, odolný proti krutu, zajišťuje práci bez vibrací
- Masivní pinola zajišťuje vysokou stabilitu
- Změna směru otáčení, popřípadě vypnutí spojky vřetena, se provádí přepínačem na spodní straně vrtací hlavy
- Uložení vřetena v přesných ložiscích zajišťuje velmi nízkou házivost
- Kalená a broušená ozubená kola běží v olejové lázni
- Jednoduché nastavení výšky ramena výložníku motorem zdvihu, poloha vřetena zůstává nezměněná, ideální pro sériovou výrobu
- Vrtací hlavu a sloup lze volitelně současně, popř. jednotlivě zajistit nebo uvolnit přepínačem



Pinola s protizávažím a kabeláž v energetickém řetězu na zadní straně vrtací hlavy



Sériově je součástí dodávky přesně broušená upínací kostka s 5ti T-drážkami

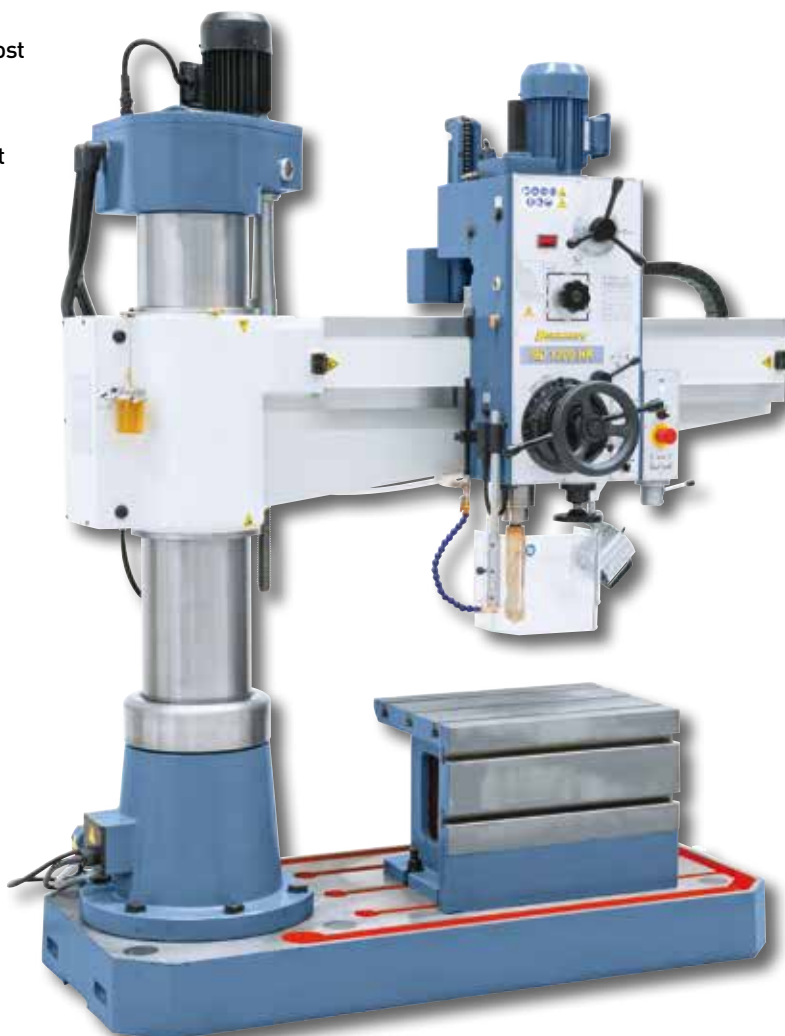
Hydraulické zajištění

Výložník

Sloup

Vrtací hlava

**Top
Cena**



Technická data

RD 1200 HK

Vrtací výkon max.	40 mm
Řezání závitů max.	M30
Vyložení min./max.	250 - 1150 mm
Svislý pohyb výložníku	600 mm
Dráha pojezdu vrtací hlavy (vodorovně)	905 mm
Zdvih pinoly	290 mm
Kužel vřetena	MK 4
Otáčky vřetene	(9) 63 - 2000 ot/min
Rozsahy posuvů	(6) 0,08 - 0,50 mm/ot
Vzdálenost vřeteno - upínací kostka	95 - 650 mm
Vzdálenost vřeteno - základová deska	550 - 1105 mm
Upínací plocha základové desky	1170 x 790 mm
Upínací kostka (D x Š x V)	640 x 450 x 450 mm
Výkon motoru	2,0 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	1950 x 980 x 2420 mm
Hmotnost cca	2190 kg
Obj. č.	01-1321XL

BERNARDO®
INDUSTRY

Rozsah dodávky:

- Upínací kostka
- Sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdra MK 4 / 3, MK 3 / 2
- LED pracovní osvětlení
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- Chladicí zařízení
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Motor zdvihu
- Hydraulický motor
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Servisní a obslužné nářadí



Čerpadlo chladicí kapaliny v základní výbavě

Kompaktní radiální vrtačka RD 1200 HK je ideální pro vrtání, zahlubování a vystružování (například ocelových nosníků, přírub, ...). Tento stroj je všestranným pomocníkem pro mechanické dílny, opravárenské a strojírenské provozy, ...

RD 1200 HK

Vrtačky



Nastavení požadovaných otáček nebo posuvu se provádí na přední straně vrtací hlavy



Všechny ovládací a kontrolní prvky jsou umístěny přehledně na vřeteníku



Ochranný kryt podle normy CE, stavitelný podle používaného vrtáku



Sériově s hydraulickým motorem pro zajištění výložníku, sloupu a vrtací hlavy.

Změna směru otáčení, popřípadě vypnutí spojky vřetení, se provádí přepínačem na spodní straně vrtací hlavy



Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Redukční pouzdra MK 4 / 2	24-1024	
Redukční pouzdro MK 4 / 3	24-1047	
Redukční pouzdro MK 4 / 4	24-1048	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm	24-1073	

Volitelné příslušenství:

	Obj.č.	bez DPH
Dvojdílný strojní svěrák MS 160	28-1020	
Dvojdílný strojní svěrák MS 200	28-1021	
Průmyslový strojní svěrák BMS 200	28-2020	
Konzentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	54-1206	

BERNARDO®
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Radiální vrtačka

RD-Serie

- Rozměrná základová deska s T-drážkami, ideální pro oprac. velkých obrobků
- Silnostěnný broušený sloup zajišťuje přesný a lehký pohyb výložníku
- Rameno výložníku a vrtací hlava mají nezávislé hydraulické zajištění polohy
- Jednoduché nastavení výšky ramena výložníku motorem zdvihu
- Broušený povrch vodicích ploch zajišťuje snadný pohyb vrtací hlavy
- Ideální k vrtání, zahlabování, vystružování a řezání závitů
- Kalená a broušená ozubená kola běží v olejové lázni



Přehledně umístěné ovládací prvky, zajištění vrtací hlavy se provádí přímo na ovládacím ručním kole



Nastavení požadovaných otáček nebo posuvu se provádí na spodní straně vrtací hlavy

**Top
Cena**



Technická data	RD 1250 x 50	RD 1600 x 50	RD 2000 x 63	RD 2500 x 80
Vrtací výkon max.	50 mm	50 mm	63 mm	80 mm
Řezání závitů max.	M42	M42	M56	M64
Výložení min./max.	320 - 1220 mm	350 - 1590 mm	420 - 2000 mm	500 - 2500 mm
Svislý pohyb výložníku	580 mm	590 mm	800 mm	1000 mm
Dráha pojezdu vrtací hlavy (vodorovně)	900 mm	1240 mm	1580 mm	2000 mm
Zdvih pinoly	335 mm	320 mm	405 mm	450 mm
Kužel vřetena	MK 5	MK 5	MK 5	MK 6
Otáčky vřetene	(16) 25 - 2000 ot/min	(16) 25 - 2000 ot/min	(16) 20 - 1600 ot/min	(16) 16 - 1250 ot/min
Rozsahy posuvů	(16) 0,04 - 3,2 mm/ot	(16) 0,04 - 3,2 mm/ot	(16) 0,04 - 3,2 mm/ot	(16) 0,04 - 3,2 mm/ot
Vzdálenost vřeteno - upínací kostka	0 - 670 mm	150 - 740 mm	290 - 1075 mm	0 - 1440 mm
Vzdálenost vřeteno - základová deska	330 - 1170 mm	645 - 1240 mm	795 x 1580 mm	550 x 2000 mm
Upínací plocha základové desky	1300 x 980 mm	1600 x 980 mm	1980 x 1240 mm	2450 x 1400 mm
Upínací kostka (D x Š x V)	630 x 500 x 500 mm	620 x 490 x 495 mm	940 x 625 x 505 mm	800 x 1000 x 560 mm
Výkon motoru	4,0 kW	4,0 kW	5,5 kW	7,5 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	2035 x 1000 x 2830 mm	2450 x 980 x 2840 mm	3100 x 1240 x 3370 mm	3750 x 1400 x 4025 mm
Hmotnost cca	3000 kg	3500 kg	6500 kg	11000 kg
Obj.č.	01-1329XL	01-1331XL	01-1333XL	01-1335XL
Cena bez DPH				

Radiální vrtačka RD-serie byla navržena speciálně pro hospodárné opracování velkorozměrových obrobků s vysokou přesností v kusové nebo malosériové výrobě. Tento model je svým vysokým výkonem, jednoduchou obsluhou a všestrannými možnostmi využití vhodný pro strojírenství, do opravárenských provozů a mechanických dílen.

RD-Serie

Vrtačky



Vřeteno s přesným uložením zajišťuje kvalitní pracovní výsledky, součástí dodávky jsou upínací kostka a chladicí zařízení



Sériově dodávaný hydraulický motor pro zajištění ramena výložníku a vrtací hlavy

Rozsah dodávky:

- Upínací kostka
- Redukční pouzdra MK 5/4, MK 4/3, MK 3/2
- LED pracovní osvětlení
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- Chladicí zařízení
- Motor zdvihu
- Hydraulický motor
- Servisní a obslužné nářadí
- Výškové stavitelný ochranný kryt

BERNARDO®
PROFESSIONAL



Hydraulické upnutí

Volitelné příslušenství:

Redukční pouzdro MK 5 / 4	Obj.č.	bez DPH
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 5, 1-25 mm	24-1051	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 5, 1-25 mm	24-1074	
Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 5, 3-16 mm	24-1086	

Volitelné příslušenství:

Dvojdílný strojní svěrák MS 200	Obj.č.	bez DPH
Průmyslový strojní svěrák BMS 200 QC	28-1021	
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l	28-2023	
	54-1206	

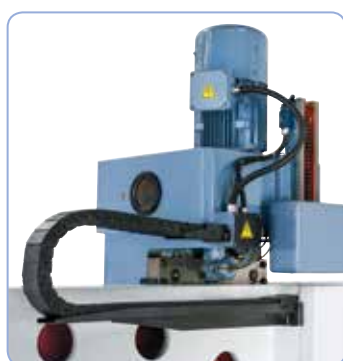
BERNARDO®
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Radiální vrtačka

VARIO-Serie

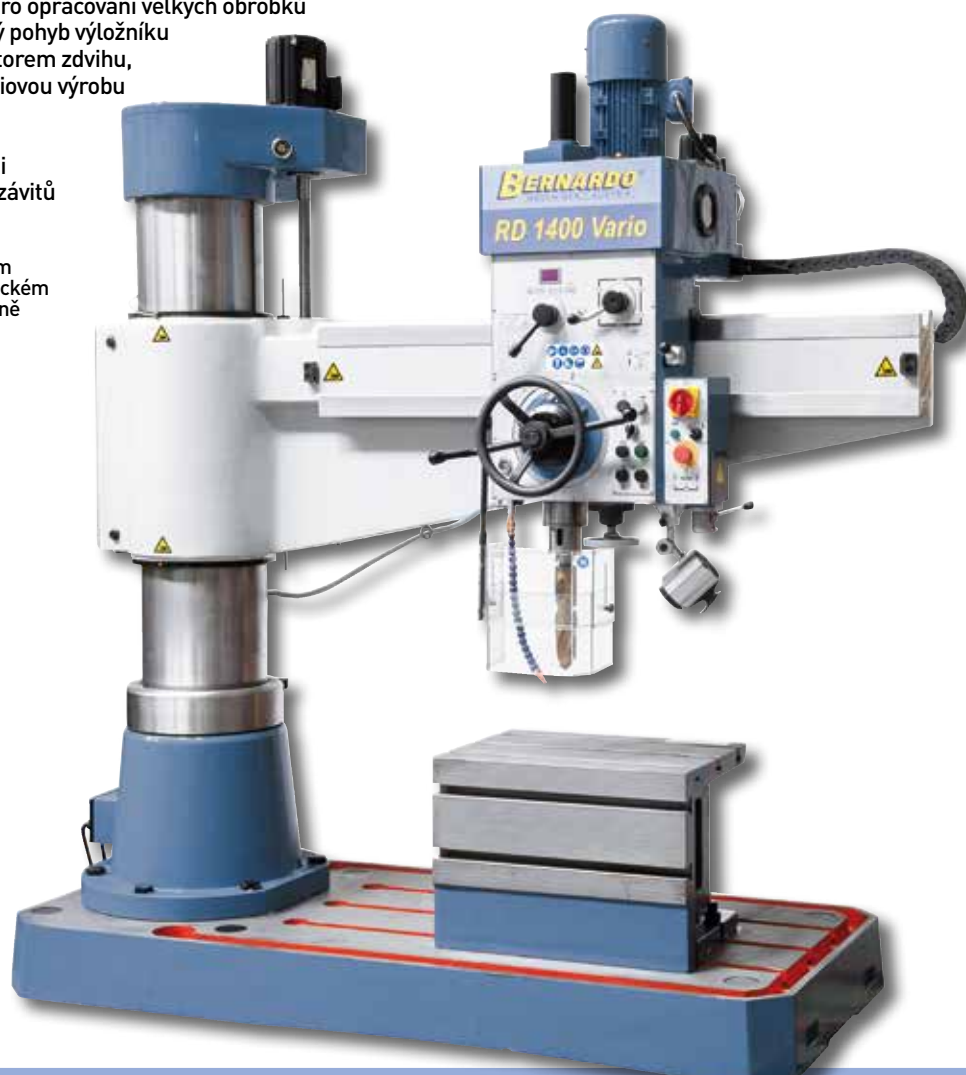
- Sériově dodávaná s plynulou regulací otáček, odečítáním nastavených otáček na digitálním displeji
- Vrtací vřeteno s velmi přesným během má automatickou brzdu
- Rameno výložníku, vrtací hlava a sloup mají nezávislé hydraulické zajištění polohy
- Rozměrná základová deska s T-drážkami, ideální pro opracování velkých obrobků
- Silnostěnný broušený sloup zajišťuje přesný a lehký pohyb výložníku
- Jednoduché nastavení výšky ramena výložníku motorem zdvihu, poloha vřetena zůstává nezměněná, ideální pro sériovou výrobu
- Vrtací hlavu a sloup lze tlačítkem, buď současně nebo zvlášť, zajistit nebo uvolnit
- Výložník s kalenými a broušenými vodicími dráhami
- Ideální k vrtání, zahlabování, vystružování a řezání závitů
- Vyvažování polohy pinoly protizávažím



Pinola s protizávažím a kabeláž v energetickém řetězu na zadní straně vrtací hlavy



Vřeteno může pojíždět 3 způsoby: rychloposuv ruční pákou, jemný posuv ručním kolem nebo automatickým posuvem

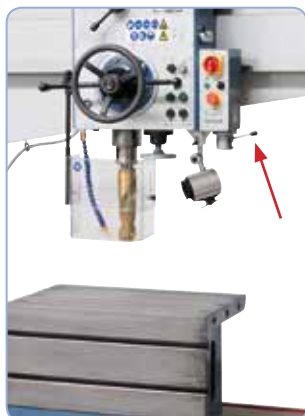


Technická data	RD 1200 Vario	RD 1400 Vario	RD 1600 Vario	RD 2000 Vario
Vrtací výkon max.	40 mm	50 mm	60 mm	70 mm
Řezání závitů max.	M40	M42	M46	M56
Vyložení min./max.	300 - 1200 mm	320 - 1400 mm	350 - 1600 mm	430 - 2010 mm
Svislý pohyb výložníku	570 mm	565 mm	585 mm	1230 mm
Dráha pojezdu vrtací hlavy (vodorovně)	910 mm	1080 mm	1250 mm	1580 mm
Zdvih pinoly	280 mm	300 mm	325 mm	350 mm
Kužel vřetena	MK 4	MK 5	MK 5	MK 5
Otáčky vřetene	74 - 404 / 404 - 2200 ot/min	38 - 275, 275 - 2000 ot/min	38 - 275, 275 - 2000 ot/min	30 - 190, 205 - 1400 ot/min
Rozsahy posuvů	(4) 0,1 - 0,63 mm/ot	(6) 0,08 - 0,83 mm/ot	(8) 0,06 - 1,00 mm/ot	(8) 0,06 - 1,35 mm/ot
Vzdálenost vřeteno - upínací kostka	100 - 670 mm	140 - 710 mm	165 - 750 mm	60 - 1300 mm
Vzdálenost vřeteno - základová deska	550 - 1120 mm	640 - 1210 mm	665 - 1250 mm	570 - 1800 mm
Upínací plocha základové desky	1180 x 780 mm	1400 x 900 mm	1740 x 980 mm	1935 x 1200 mm
Upínací kostka (D x Š x V)	640 x 445 x 450 mm	750 x 500 x 500 mm	750 x 500 x 500 mm	850 x 580 x 500 mm
Výkon motoru	2,2 kW	3,0 kW	4,0 kW	5,5 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	1950 x 920 x 2340 mm	2300 x 1050 x 2720 mm	2600 x 1100 x 2770 mm	3050 x 1200 x 3010 mm
Hmotnost cca	2100 kg	3200 kg	3800 kg	6000 kg
Obj.č.	01-1322XL	01-1327XL	01-1328XL	01-1334XL
Cena bez DPH				

Špičkový model z naší řady radiálních vrtaček, který se vyznačuje plynulou regulací otáček, masivní konstrukcí a současně jednoduchým ovládáním. Speciální uložení sloupu zajišťuje snadné polohování ramena výložníku bez vynaložení námahy – nezbytné při déle trvající práci.

VARIO-Serie

Vrtačky



Změna směru otáčení, popřípadě vypnutí spojky vřetena, se provádí přepínačem na spodní straně vrtací hlavy



Nastavení požadovaných otáček nebo posuvu se provádí na přední straně vrtací hlavy

Hydraulické upnutí

RD 2500 Vario

80 mm
M60
450 - 2550 mm
820 mm
2100 mm
400 mm
MK 6
30 - 220, 200 - 1400 ot/min
(8) 0,06 - 1,38 mm/ot
0 - 1120 mm
400 - 1620 mm
2500 x 1250 mm
850 x 580 x 500 mm
7,5 kW
3590 x 1250 x 3530 mm
7400 kg
01-1336XL

Rozsah dodávky:

- Upínací kostka
- Upínací trn
- Redukční pouzdra
- LED pracovní osvětlení
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- Chladicí zařízení
- Frekvenční měnič
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Motor zdvihu
- Hydraulický motor
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Servisní a obslužné nářadí

Volitelné příslušenství:

- Rychloupínací sklíčadlo s přímým upnutím MK 5, 1 - 25 mm
- Rychloupínací sklíčadlo s přímým upnutím MK 5, 3 - 16 mm
- Rychloupínací sada MK 5 - MK 3 / MK 2 / MK 1 - B 16
- Naklápěcí vodorovný stůl 400 x 600 mm
- Dvojdílný strojní svěrák MS 200
- Průmyslový strojní svěrák BMS 200
- Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l

Obj.č.	bez DPH
24-1074	
24-1086	
53-1025	
53-1027	
28-1021	
28-2020	
54-1206	

Variabilní nastavení otáček pomocí frekvenčního měniče LENZE

Obrázek s naklápěcím vodorovným stolem (volitelně)

BERNARDO®
www.bernardo.at

Náš aktuální katalog speciálních nabídek můžete poptat na adrese www.boukal.cz

Radiální vrtačka s dotykovou obrazovkou

RD 1600 NC Vario

- Velká dotyková obrazovka pro všechny seřizovací práce, jako jsou otáčky, vrtání / řezání závitů, výškové nastavení výložníku, ...
- Posuv pinoly zajišťuje kvalitní servomotor
- Jednoduché nastavení výšky ramena výložníku motorem zdvihu, poloha vřetena zůstává nezměněná, ideální pro sériovou výrobu
- Elektronicky nastavitelná hloubka vrtání, včetně kontroly zadané hodnoty
- Sériově dodávaná s plynulou regulací otáček, odečítáním nastavených otáček na digitálním displeji
- Zobrazení jednotek míry, volitelně mm nebo palec
- Výložník s kalenými a broušenými vodicími dráhami
- Ideální k vrtání, zahlabování, vystružování a řezání závitů
- Vyvažování polohy pinoly protizávažím



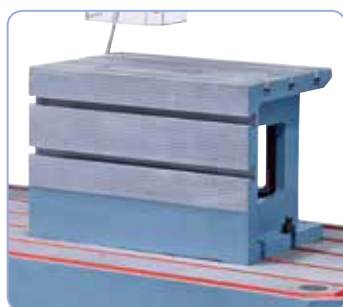
Pinola s protizávažím a kabeláž v energetickém řetězu na zadní straně vrtací hlavy

Hydraulické zajištění

Výložník

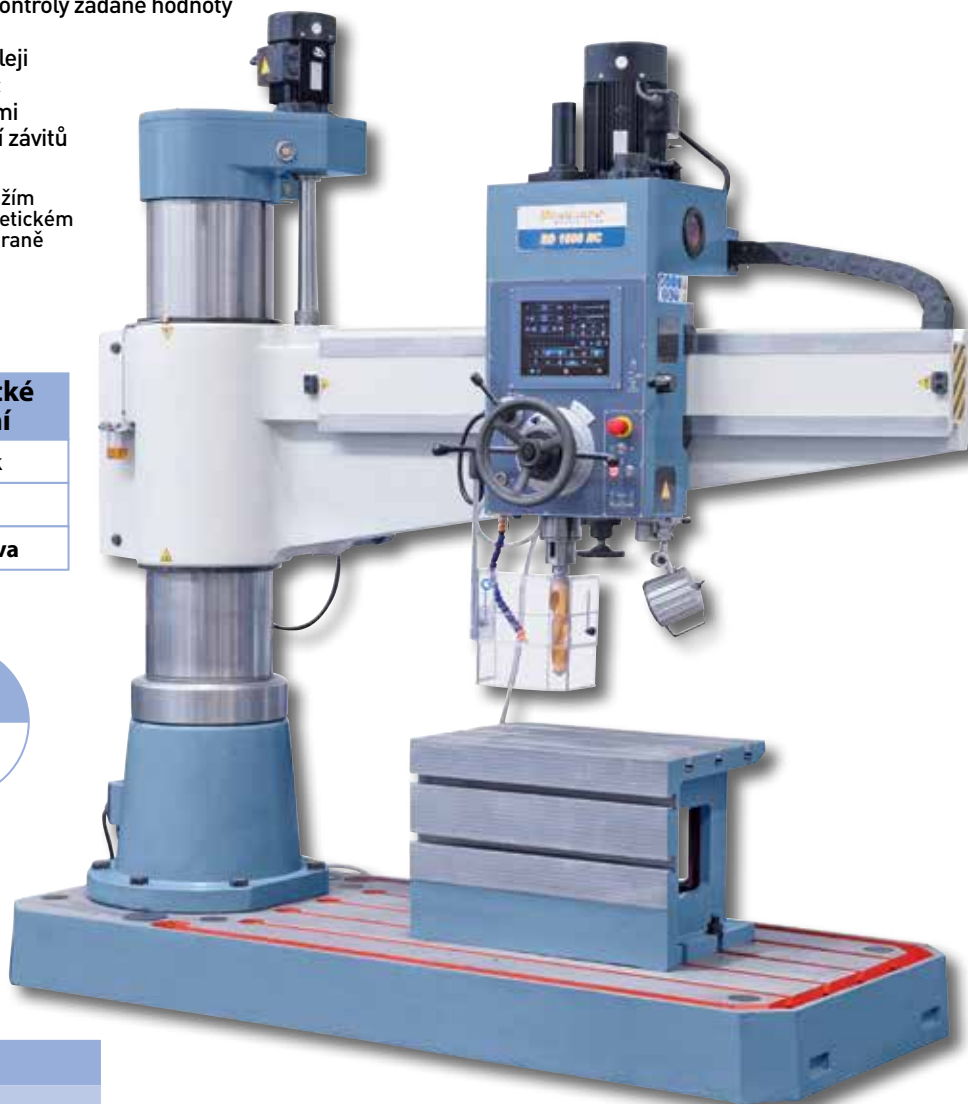
Sloup

Vrtací hlava



Sériově je součástí dodávky přesně broušená upínací kostka s 5ti T-drážkami

**Top
Cena**



Technická data

RD 1600 NC Vario

Vrtací výkon max.	60 mm
Řezání závitů max.	M45
Vyložení min./max.	350 - 1600 mm
Svislý pohyb výložníku	585 mm
Dráha pojezdu vrtací hlavy (vodorovně)	1250 mm
Zdvih pinoly	315 mm
Kužel vřetena	MK 5
Otáčky vřetene	38 - 275, 275 - 2000 ot/min
Rozsahy posuvů	0 - 300 mm/min
Vzdálenost vřeteno - upínací kostka	165 - 750 mm
Vzdálenost vřeteno - základová deska	665 - 1250 mm
Upínací plocha základové desky	1740 x 980 mm
Upínací kostka (D x Š x V)	750 x 500 x 500 mm
Výkon motoru	4,0 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	2490 x 1050 x 2780 mm
Hmotnost cca	3800 kg
Obj.č.	01-1330XL

NOVÉ

Rozsah dodávky:

- Upínací kostka
- Upínací trn
- Redukční pouzdra MK 5/4, MK 4/3, MK 3/2
- LED pracovní osvětlení
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- Chladicí zařízení
- Dotyková obrazovka
- Servomotor pro posuv pinoly
- Frekvenční měnič
- Motor zdvihu
- Hydraulický motor
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Servisní a obslužné nářadí



Čerpadlo chladicí kapaliny v základní výbavě

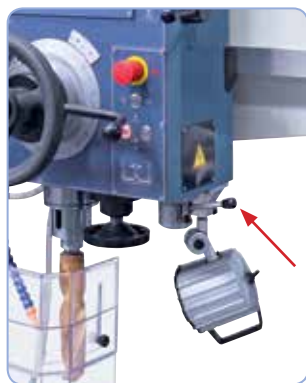
Radiální vrtačka RD 1600 NC je ideální pro vrtání, zahlubování a vystružování velkých obrobků (například ocelových nosníků, přírub, ...). Zvláštnostmi tohoto modelu jsou ovládání pomocí velké dotykové obrazovky a posuv pinoly prostřednictvím servomotoru. Díky univerzálním možnostem použití je tento stroj optimální pro mechanické dílny, opravárenské provozy, strojírenství, ...

RD 1600 NC Vario

Vrtačky

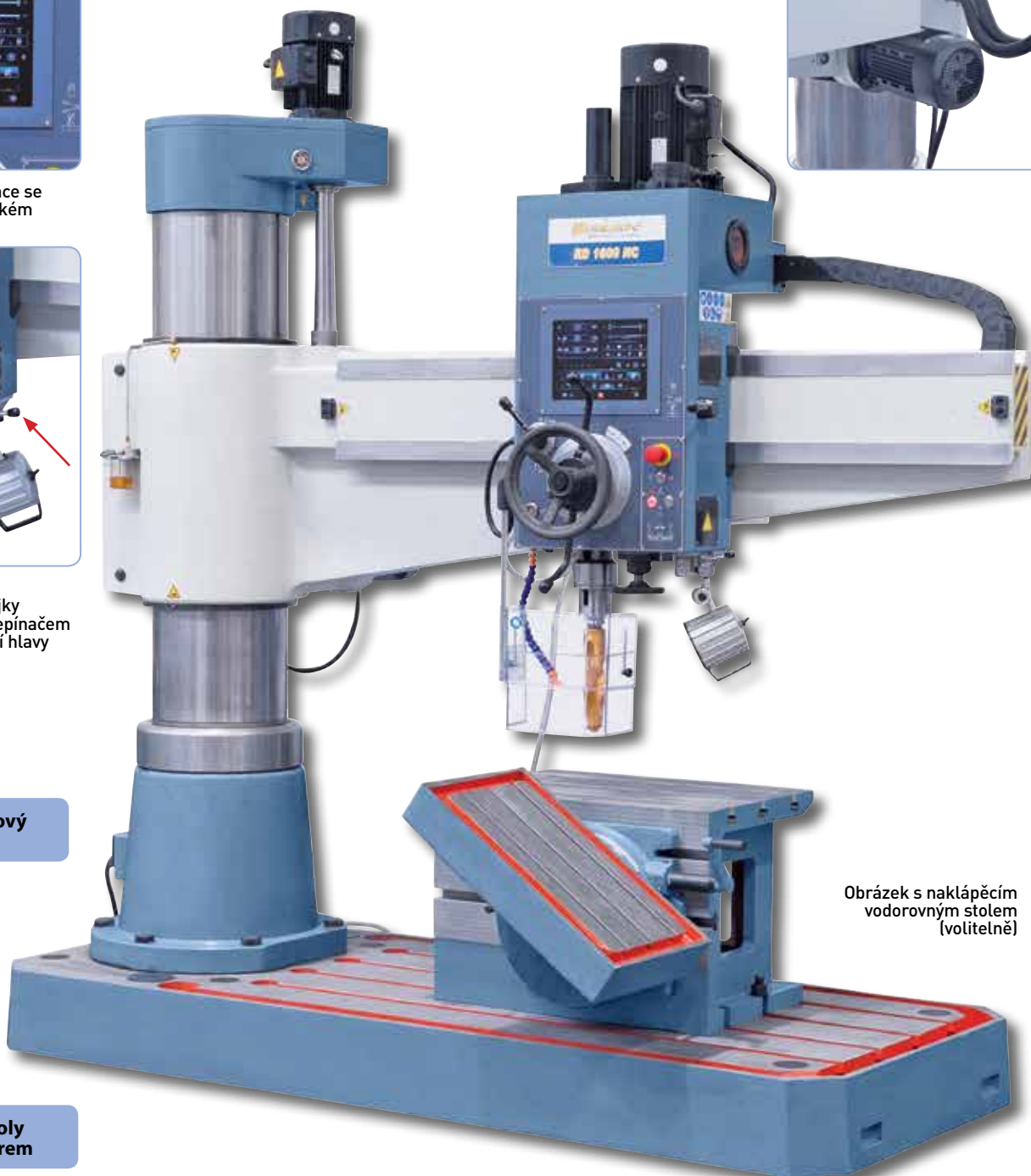


Všechny seřizovací práce se provádějí přímo na velkém dotykovém displeji



Změna směru otáčení, popřípadě vypnutí spojky vřetena, se provádí přepínačem na spodní straně vrtací hlavy

Sériově s hydraulickým motorem pro zajištění výložníku, sloupu a vrtací hlavy.



Velký dotykový displej

Obrázek s naklápěcím vodorovným stolem (volitelně)

Posuv pinoly servomotorem

Volitelné příslušenství:

Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 5, 1 - 25 mm
Rychloupínací sada MK 5 - MK 3 / MK 2 / MK 1 - B 16
Naklápěcí vodorovný stůl 400 x 600 mm

Obj.č. bez DPH
24-1074
53-1025
53-1027

Volitelné příslušenství:

Dvojdílný strojní svěrák MS 200
Průmyslový strojní svěrák BMS 200
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l

Obj.č. bez DPH
28-1021
28-2020
54-1206

BERNARDO®
www.bernardo.at

Aktuální výprodejové stroje, použité stroje nebo předváděcí stroje jsou v nabídce na <https://shop.boukal.cz/>

Radiální vrtačka

SRB 40 NC

- Konstrukční uspořádání poskytuje všestranné možnosti upnutí a obrábění
- Elektromotorické přestavení výšky vrtací hlavy bez změny polohy vrtání, ideální pro vrtání hlubokých děr
- Vrtací hlavu lze naklápět v rozsahu 180°, posouvat dopředu-dozadu a výložník vodorovně otáčet okolo sloupu
- Součástí základní výbavy je zařízení pro řezání závitů a 6 automatických posuvů vřeteníku
- Rozměrná plocha stolu (1195 x 500 mm) vhodná pro současné upnutí více obrobků
- Součástí dodávky je digitální zobrazení otáček a hloubky vrtání
- Rychlé nastavení vrtací hlavy nad obrobkem s hydraulickým zajištěním polohy
- Silnostěnný a žebrovaný sloup zajišťuje velkou tuhost vyložení
- Stabilní konstrukce zaručuje práci bez vibrací
- Dodáváno s plynulou regulací otáček vřetene
- Komfortní ovládání pomocí fóliové klávesnice

BERNARDO
INDUSTRY

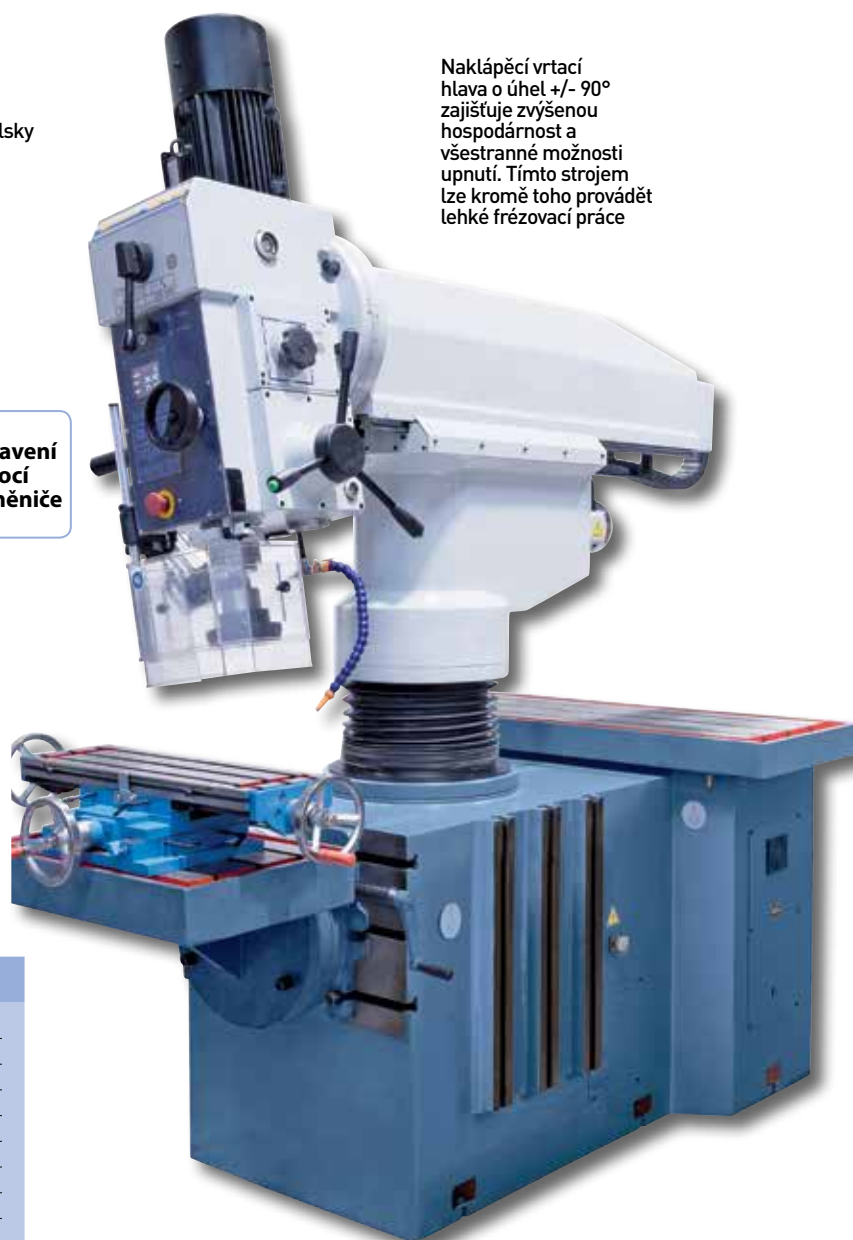


Centrálně umístěné ovládací a obslužné prvky zajišťují uživatelsky komfortní práci

Variabilní nastavení otáček pomocí frekvenčního měniče



Kvalitní provedení lineárního vedení zajišťuje lehký chod pojezdu vrtací hlavy



Naklápěcí vrtací hlava o úhel +/- 90° zajišťuje zvýšenou hospodárnost a všestranné možnosti upnutí. Tímto strojem lze kromě toho provádět lehké frézovací práce

Technická data

SRB 40 NC

Vrtací výkon max.	40 mm
Řezání závitů max.	M30
Vyložení min./max.	370 - 950 mm
Svislý pohyb výložníku	390 mm
Naklápění vrtací hlavy	-90° až +90°
Zdvih pinoly	200 mm
Otáčky vřetene, plynule	50 - 316 / 316 - 2000 ot/min
Kužel vřetena	MK 4
Rozsah posuvů	(6) 0,08 - 0,50 mm/ot
Vzdálenost vřetena / plochy stolu	390 - 780 mm
Plochy stolu	1195 x 500 mm
Velikost T-drážky	18 mm
Průměr sloupu	220 mm
Výkon motoru	2,2 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	1200 x 2450 x 2720 mm
Hmotnost cca	2800 kg
Obj.č.	01-1358XL

Volitelné příslušenství:

Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm	Obj.č.	24-1073	bez DPH
Průmyslový strojní svěrák BMS 200		28-2020	
Dvojdišný strojní svěrák MS 200		28-1021	
Sada závitovacích rychlovýměnných sklíčidel MK 4 / M6-M30 / 12 dílů		24-1100	

Radiální vrtačka SRB 40 NC byla navržena speciálně pro hospodárné opracování velkorozměrových obrobků s vysokou přesností v kusové nebo malosériové výrobě. Svým konstrukčním uspořádáním poskytuje všestranné možnosti využití ve strojírenství, opravárenských provozech, mechanických a výrobních dílnách.

SRB 40 NC

Vrtačky



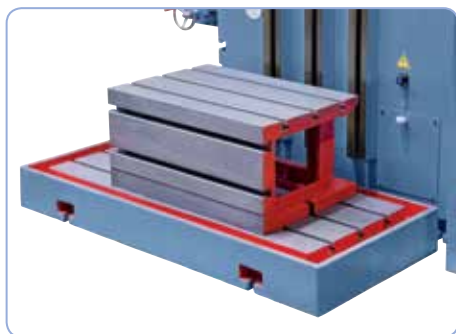
Elektromagnetickou spojkou lze zapínat 6 automatických posuvů vřetena

Výškové nastavení pomocí elektromotoru

NOVÉ

Rozsah dodávky:

- Elektromagnetický posuv vřetena
- Digitální zobrazení počtu otáček
- Digitální zobrazení hloubky vrtání
- Elektromotorické přestavení vrtací hlavy
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- Rychloupínací sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 4 / B 16
- Redukční pouzdra MK 4 / 3, MK 4 / 2, MK 3 / 1
- Zařízení pro řezání závitů
- Naklápěcí vodorovný stůl 400 x 600 mm
- Upínací kostka 420 x 600 x 300 mm
- Upínací deska 1200 x 550 mm
- LED pracovní osvětlení
- Chladicí zařízení
- Výškově stavitelný ochranný kryt



Upínací deska umožňuje opracování vysokých obrobků

Volitelné příslušenství:

Přesná vyvrtávací hlava pr. 75 mm, MK 4, s noži
 Kuželové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2 / 3, HSS, 17 dílů
 Křížový stůl a sada kleštin 6 - 16 mm s upínacem, 8 dílů
 Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l

Obj.č.	bez DPH
25-1020	
41-1055	
26-1017	
54-1206	

Naklápěcí vodorovný stůl v úhlu od -50° do +50° rozšiřuje oblast využití

BERNARDO®
 www.bernardo.at

Radiální vrtačka s dotykovou obrazovkou

SRB 50 NC

- Konstrukční uspořádání poskytuje všestranné možnosti upnutí a obrábění
- Elektromotorické přestavení výšky vrtací hlavy bez změny polohy vrtání, ideální pro vrtání hlubokých děr
- Rozměrná plocha stolu (1200 x 500 mm) pro současné upnutí více obrobků
- Rychlé nastavení vrtací hlavy nad obrobek s hydraulickým zajištěním polohy
- Sériově vybavená elektronickou plynulou regulací otáček a 2 stupňovou převodovkou.
- Silnostěnný a žebrovaný sloup zajišťuje velkou tuhost vyložení
- Stabilní konstrukce zaručuje práci bez vibrací
- Posuv pinoly zajišťuje kvalitní servomotor
- Sériově dodávaná s plynulou regulací otáček, odečítáním nastavených otáček na digitálním displeji

**Výškové nastavení
pomocí elektromotoru**



Velká dotyková obrazovka pro všechny seřizovací práce, jako jsou otáčky, vrtání / řezání závitů, výškové nastavení výložníku,

Mimo vrtání, úkosování a stružení otvorů lze provádět i lehčí frézarské práce.



Motor hydraulického systému a kabeláž v energetickém řetězu na zadní straně stroje



BERNARDO®
INDUSTRY

Technická data

SRB 50 NC

Vrtací výkon max.	50 mm
Řezání závitů max.	M36
Vyložení min./max.	360 - 950 mm
Svislý pohyb výložníku	400 mm
Naklápění vrtací hlavy	-90° až +90°
Zdvih pinoly	240 mm
Otáčky vřetene, plynule	50 - 316 / 316 - 2000 ot/min
Kužel vřetena	MK 4
Rozsah posuvů	1 - 300 mm/min
Vzdálenost vřetena / plochy stolu	390 - 780 mm
Plochy stolu	1200 x 500 mm
Velikost T-drážky	18 mm
Průměr sloupu	240 mm
Výkon motoru	3,0 kW
Rozměry stroje (Š x H x V)	1250 x 2500 x 2800 mm
Hmotnost cca	2800 kg
Obj. č.	01-1364XL

Volitelné příslušenství:

Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 1 - 16 mm
Průmyslový strojní svěrák BMS 200
Dvojdielný strojní svěrák MS 200
Sada závitovacích rychlovýměnných sklíčidel MK 4 / M6-M30 / 12 dílů
Přesná vyvrtávací hlava pr. 75 mm, MK 4, s noži

Obj.č.	bez DPH
24-1073	
28-2020	
28-1021	
24-1100	
25-1020	

Vrtačka SRB 50 NC je novinkou a zároveň největším modelem naší řady rychloběžných radiálních vrtaček. Zvláštnostmi tohoto modelu jsou ovládání pomocí velké dotykové obrazovky a posuv pinoly prostřednictvím servomotoru.

SRB 50 NC

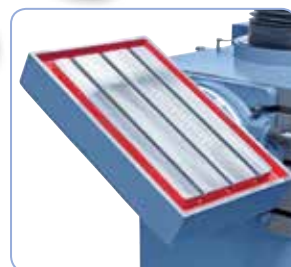
Vrtačky



Naklápěcí vrtací hlava v úhlu od -90° do $+90^\circ$ rozšiřuje oblast využití

Rozsah dodávky:

- Elektromagnetický posuv vřetena
- Dotyková obrazovka
- Servomotor pro posuv pinoly
- Frekvenční měnič
- Elektromotorické přestavení vrtací hlavy
- Prvotní olejová náplň Shell Tellus 46
- Redukční pouzdra MK 4 / 3, MK 4 / 2, MK 3 / 1
- Zařízení pro řezání závitů
- Chladicí zařízení
- LED pracovní osvětlení
- Výškově stavitelný ochranný kryt
- Servisní a obslužné nářadí



Naklápěcí vodorovný stůl v úhlu od -50° do $+50^\circ$ rozšiřuje oblast využití (volitelný)

**Velký
dotykový displej**

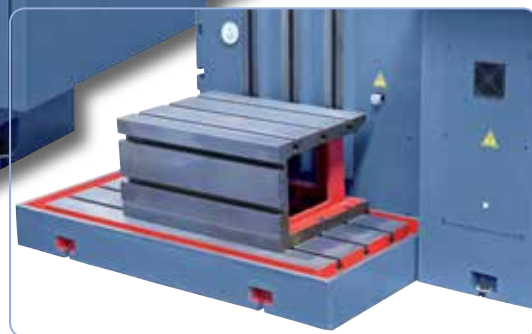
**Posuv pinoly
servomotorem**

NOVÉ

Volitelné příslušenství:

Naklápěcí vodorovný stůl 400 x 600 mm
Upínací kostka 420 x 600 x 300 mm
Upínací deska 1200 x 550 mm
Kružlové vrtáky, sada C 14,5-30 mm, MK 2 / 3, HSS, 17 dílů
Koncentrát univerzální chladicí kapaliny MN 1103, 5l

Obj.č.	bez DPH
53-1027	
53-1028	
53-1029	
41-1055	
54-1206	

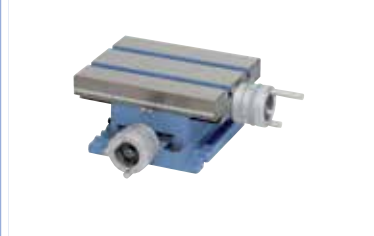
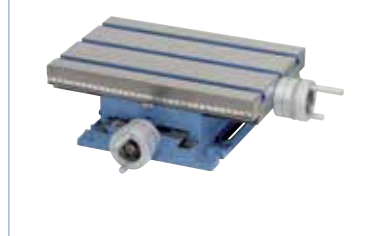


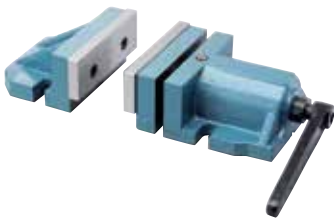
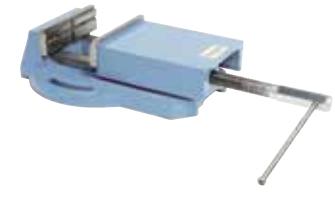
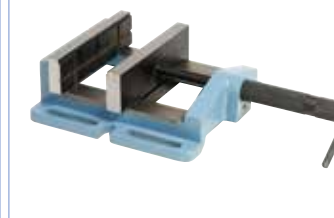
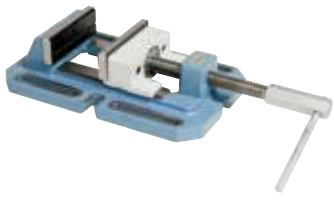
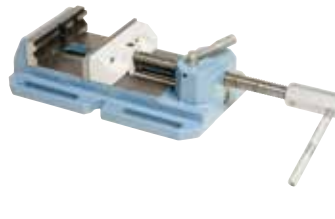
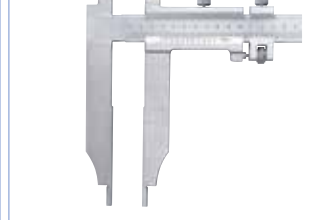
Upínací deska (na objednávku) umožňuje opracování vysokých obrobků

BERNARDO®
www.bernardo.at

Pro technické dotazy využijte e-mail info@boukal.cz

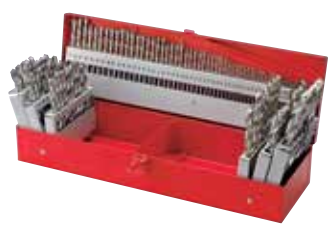
Upínací trn Morse taper drill chuck arbor	Redukční pouzdro Morse taper drill sleeve	Redukční pouzdro Morse taper extension socket	Klínový vyrážecí nástroj Semi automatic morse shank puller
			
MK 2 / B10 - MK 5 / B22	MK 2/1 - MK 6/5	MK 2/1 - MK 6/6	MK 1 - MK 3
MT 2 / B10 - MT 5 / B22	MT 2/1 - MT 6/5	MT 2/1 - MT 6/6	MK 4 - MK 6
			MT 1 - MT 3
			MT 4 - MT 6
Rychloupínací sklíčidlo Keyless drill chuck	Rychloupínací sklíčidlo Keyless drill chuck	Rychloupínací sklíčidlo Keyless drill chuck	Rychloupínací sklíčidlo Keyless drill chuck
			
1 - 10 / B12, 1 - 13 / B16	Rychloupínací MK 2	Rychloupínací MK 3, 1 - 16 mm /	Rychloupínací
1 - 16 / B16, 1 - 16 / B18	1 - 13 mm / 1 - 16 mm	MK 4, 1 - 16 mm / MK 5, 1 - 16 mm	MK 5, 1 - 25 mm
1 - 10 / B12, 1 - 13 / B16	with direct mount MT 2	with direct mount MT 3, 1 - 16 mm /	with direct mount
1 - 16 / B16, 1 - 16 / B18	1 - 13 mm / 1 - 16 mm	MT 4, 1 - 16 mm / MT 5, 1 - 16 mm	MT 5, 1 - 15 mm
Závitořezná hlava Double roller tapping chuck set	Závitořezná hlava Double roller tapping chuck set	Závitořezná hlava Super Aut. reversible tapping chuck set	Závitořezná hlava Quick change tapping chuck set
			
MK 2 / MK 3 / MK 4	MK 3 / MK 4 / MK 5	M2 - M7 / M5 - M12 / M8 - M20	MK 2 / MK 3 / MK 4 / MK 5, M6 - M30
od M3 - M12	od M12 - M24		MK 5, M16 - M42
MT 2 / MT 3 / MT 4	MT 3 / MT 4 / MT 5	M2 - M7 / M5 - M12 / M8 - M20	MT 2 / MT 3 / MT 4 / MT 5, M6 - M30
from M3 - M12	from M12 - M24		MT 5, M16 - M42
Křížový stůl KT 90 Cross table KT 90	Křížový stůl KT 140 Cross table KT 140	Křížový stůl KT 150 Cross table KT 150	Křížový stůl KT 165 Cross table KT 165
			
Upínací plocha: 200 x 90 mm	Upínací plocha: 310 x 140 mm	Upínací plocha: 470 x 150 mm	Upínací plocha: 495 x 165 mm
Šířka T-drážek: 8 mm	Šířka T-drážek: 16 mm	Šířka T-drážek: 14 mm	Šířka T-drážek: 10 mm
Table size: 200 x 90 mm	Table size: 310 x 140 mm	Table size: 470 x 150 mm	Table size: 495 x 165 mm
T-slot width: 8 mm	T-slot width: 16 mm	T-slot width: 14 mm	T-slot width: 10 mm

Křížový stůl KT 195	Křížový stůl KT 205	Křížový stůl KT 225 x 175 S	Křížový stůl 330 x 220 S
Cross table KT 195	Cross table KT 205	Cross table KT 225 x 175 S	Cross table 330 x 220 S
			
Upínací plocha: 555 x 195 mm Šířka T-drážek: 10 mm Table size: 555 x 195 mm T-slot width: 10 mm	Upínací plocha: 640 x 205 mm Šířka T-drážek: 10 mm Table size: 640 x 205 mm T-slot width: 10 mm	Upínací plocha 225 x 175 mm, otočný Šířka T-drážek: 17 mm Table size: 225 x 175 mm, tiltable T-slot width: 17 mm	Upínací plocha: 330 x 220 mm, otočný Šířka T-drážek: 17 mm Table size: 330 x 220 mm, tiltable T-slot width: 17 mm
Křížový stůl KT 600 x 240 S	Křížový stůl KT 185 x 100	Křížový stůl KT 225 x 175	Křížový stůl KT 330 x 220
Cross table KT 600 x 240 S	Cross table KT 185 x 100	Cross table KT 225 x 175	Cross table KT 330 x 220
			
Upínací plocha: 600 x 240 mm, otočný Šířka T-drážek: 17 mm Table size: 600 x 240 mm, tiltable T-slot width: 17 mm	Upínací plocha: 185 x 100 mm Šířka T-drážek: 10 mm Table size: 185 x 100 mm T-slot width: 10 mm	Upínací plocha: 225 x 175 mm Šířka T-drážek: 12 mm Table size: 225 x 175 mm T-slot width: 12 mm	Upínací plocha: 330 x 220 mm Šířka T-drážek: 12 mm Table size: 330 x 220 mm T-slot width: 12 mm
Křížový stůl KT 400 x 120	Křížový stůl KT 500 x 180	Křížový stůl KT 700 x 180	Křížový stůl KT 730 x 210
Cross table KT 400 x 120	Cross table KT 500 x 180	Cross table KT 700 x 180	Cross table KT 730 x 210
			
Upínací plocha: 400 x 120 mm Šířka T-drážek: 10 mm Table size: 400 x 120 mm T-slot width: 10 mm	Upínací plocha: 500 x 180 mm Šířka T-drážek: 12 mm Table size: 500 x 180 mm T-slot width: 12 mm	Upínací plocha: 700 x 180 mm Šířka T-drážek: 12 mm Table size: 700 x 180 mm T-slot width: 12 mm	Upínací plocha: 730 x 210 mm Šířka T-drážek: 12 mm Table size: 730 x 210 mm T-slot width: 12 mm
Sada hřebů 38 ks	Sada upínacích nástrojů 58dílná	Sada upínacích nástrojů 58dílná	Magnetický 90° úhelník
Stud bolt set 38 pcs.	Deluxe clamping kit set 58 pcs.	Deluxe clamping kit set 58 pcs.	Magnetic 90° square
			
Šířka T-drážky: 14 mm - M12 16 mm - M14 / 18 mm - M16 T-slot width: 14 mm - M12 16 mm - M14 / 18 mm - M16	Šířka T-drážky: 10 mm - M8 12 mm - M10 / 14 mm - M12 T-slot width: 10 mm - M8 12 mm - M10 / 14 mm - M12	Šířka T-drážky: 16 mm - M14 18 mm - M16 T-slot width: 16 mm - M14 18 mm - M16	Rozměry: 200 x 200 mm Measurement: 200 x 200 mm

Dvojdílný strojní svěrák MS, 2dílná 2 pcs. milling vise MS  Šířka čelistí 160 / 200 mm Jaw width 160 / 200 mm	Křížový svěrák KS Two way cross slide vise KS  Šířka čelistí: 100 / 125 / 150 mm Jaw width: 100 / 125 / 150 mm	Svářečský svěrák Welding vise  Upínací délka: 80 / 110 mm Max. opening: 80 / 110 mm	Strojní svěrák BM Drilling machine vise BM  Šířka čelistí: 100 / 125 / 150 / 200 mm Jaw width: 100 / 125 / 150 / 200 mm
Strojní svěrák BMH Drilling machine vise BMH  Šířka čelistí: 100 / 125 / 150 mm Výška čelistí: 32 / 45 / 60 mm Jaw width: 100 / 125 / 150 mm Jaw height: 32 / 45 / 60 mm	Strojní svěrák BMI Drilling machine vise BMI  Šířka čelistí: 100 / 125 / 150 mm Upínací délka: 110 / 140 / 170 mm Jaw width: 100 / 125 / 150 mm Opening: 110 / 140 / 170 mm	Strojní svěrák BMO Drilling machine vise BMO  Šířka čelistí: 85 / 100 / 120 mm Upínací délka: 65 / 85 / 110 mm Jaw width: 85 / 100 / 120 mm Opening: 65 / 85 / 110 mm	Strojní svěrák BMO Drilling machine vise BMO  Šířka čelistí: 150 / 200 mm Upínací délka: 135 / 165 mm Jaw width: 150 / 200 mm Opening: 135 / 165 mm
Strojní svěrák BMS Drilling machine vise BMS  Šířka čelistí: 100 / 140 / 200 mm Jaw width: 100 / 140 / 200 mm	Strojní svěrák BMS QC Drilling machine vise BMS QC  Šířka čelistí: 100 / 140 / 200 mm s funkcí rychloupínání Jaw width: 100 / 140 / 200 mm with quick clamping function	Rychloupínací svěrák SP Quick clamping vise SP  Šířka čelistí: 55 / 80 mm Jaw width: 55 / 80 mm	Zarážka obrobku AMS-160 Work stop tool AMS-160  Univerzálně použitelná u vrtání na frézovacích nástrojích Useable for milling and drilling machines
Hliníkové čelisti Aluminium magnetic jaws  Šířka čelistí: 100 / 125 / 150 mm Baleny v páru Jaw width: 100 / 125 / 150 mm Pairwise packed	Posuvné měřítko s kruhovou stupnicí Dial caliper  Rozsah měření 150 x 0,02 mm, 300 x 0,02 mm Range: 150 x 0,02 mm, 300 x 0,02 mm	Digitální posuvné měřítko Digital caliper  Rozsah měření: 150 x 0,01 mm, 300 x 0,01 mm Range: 150 x 0,01 mm, 300 x 0,01 mm	Dílenské posuvné měřítko Mono block vernier caliper  Rozsah měření: 500 nebo 1000 x 0,02 mm, s měřicími hroty 150 mm Range: 500 or 1000 x 0,02 mm, with upper jaws 150 mm

Digit. dílenské posuvné měřítko Big size digital caliper	Hloubkoměr Depth vernier gauge	Dvousloupový výškoměr Double beam dial height gauge	Digit. dvousloupový výškoměr Double column digital height gauge
			
Rozsah měření: 500 x 0,01 mm, s měřicími hroty 200 mm Range: 500 x 0,01 mm, with upper jaws 200 mm	Rozsah měření: 200 x 0,02 mm, s nosem Range: 200 x 0,02 mm, with hook	S číselníkem, Rozsah měření: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm With dial gauge, Range: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm	Rozsah měření: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm Range: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm
Úhloměr s příslušenstvím Combination square set protractor	Univerzální úhloměr Universal bevel protractor	Profes. sada měřících nástr. 3 ks Professional measuring tool set	Sada měřících nástr. 4 ks General purpose measuring tool set
			
Délka: 300 x 0,5 mm Length: 300 x 0,5 mm	Délka čepele: 300 mm Rozsah měření: 0 - 360°, mit Lupe Length: 300 mm Range: 0 - 360°, with magnifier	Posuvné měřítko, mikrometr a mikrometrický odpich v dřevěné kazetě Vernier caliper, micrometer and inside micrometer in wooden box	Posuvné měřítko, mikrometr, měřicí pravítko a vlasový úhloměr v dřevěné kazetě Vernier caliper, micrometer, edge square and steel ruler in plastic box
Precizní sada měřících nástr. 5 ks Precision measuring tool set	Mikrometr třmenový 6 dílů Outside micrometer set	Mikrometr třmenový 6 dílů Outside micrometer set	Digitální mikrometr Electronic digital micrometer
			
Měřidla z nerezové oceli, matově pochromované, v dřevěné kazetě Different stainless steel measuring tools, packed in wooden box	Rozsah měření: 0 - 150 x 0,01 mm Range: 0 - 150 x 0,01 mm	Rozsah měření: 150 - 300 x 0,01 mm Range: 150 - 300 x 0,01 mm	0 - 25 x 0,001 mm 25 - 50 x 0,001 mm 50 - 75 x 0,001 mm 75 - 100 x 0,01 mm
Sada digit. mikrometrů 4 ks Electronic digital micrometer set	Hloubkový mikrometr Depth micrometer	Digitální hloubkový mikrometr Electronic digital depth micrometer	Sada vnitřních mikrometrů 4 ks Inside micrometer set
			
Rozsah měření: 0 - 100 x 0,001 mm Range: 0 - 100 x 0,001 mm	Rozsah měření: 0 - 100 x 0,01 mm Range: 0 - 100 x 0,01 mm	Rozsah měření: 0 - 100 x 0,001 mm Range: 0 - 100 x 0,001 mm	Rozsah měření: 5 - 100 x 0,01 mm Range: 5 - 100 x 0,01 mm

Digit. vnitřní mikrometr 4 ks 4 pcs. digital inside micrometer set  Rozsah měření: 5 – 100 x 0,001 mm Range: 5 – 100 x 0,001 mm	Úchylkoměr Dial indicator general style  Rozsah měření: 10 x 0,01 mm Range: 10 x 0,01 mm	Úchylkoměr vodotěsný Dial indicator  Rozsah měření: 10 x 0,01 mm Ochrana proti prachu Range: 10 x 0,01 mm With dust resistant function	Úchylkoměr s velkým rozsahem Large size dial indicator  Rozsah měření: 100 x 0,01 mm Range: 100 x 0,01 mm
Digitální úchylkoměr Digital indicator  Rozsah měření: 10 x 0,01 mm Range: 10 x 0,01 mm	Zkušební úchylkoměr Dial test indicator  Rozsah měření: 0 – 0,8 x 0,01 mm Range: 0 – 0,8 x 0,01 mm	Digit. zkušební úchylkoměr Digital dial test indicator  Rozsah měření: 0 – 0,5 x 0,01 mm Range: 0 – 0,5 x 0,01 mm	Digitální tloušťkoměr Digital thickness gauge  Rozsah měření: 0 – 25 x 0,01 mm Range: 0 – 25 x 0,01 mm
Spárové měrky 20 kusů 20 pcs. feeler gauge  Rozsah měření: 0,05 – 1,0 mm Délka listu: 100 mm Range: 0,05 – 1,0 mm Length: 100 mm	Mechanický magnetický stativ Mechanical universal magnetic base  Přidrzná síla: 50 kg Adhesive force: 50 kg	Hydraulický magnetický stativ Hydraulic universal magnetic base  S hydraulickým upínáním Přidrzná síla: 50 kg With hydraulic clamping Adhesive force: 50 kg	Sada vymešovacích měrek 47 kusů Metric gage block set 47 pcs.  Přesnost podle DIN 861/1 Obsah 1,005 – 100 mm Accuracy according DIN 861/1 Sizes from 1,005 – 100 mm
Sada vymešovacích měrek 87 kusů Metric gage block set 87 pcs.  Přesnost podle DIN 861/1 Obsah 1,001 – 100 mm Accuracy according DIN 861/1 Sizes from 1,001 – 100 mm	Sada měřících a zkušebních kolíků 41 ks Precision steel plug gauge set  DIN 2269, Obsah 1,0 – 5,0 mm odstupňování 0,1 mm DIN 2269, from 1,0 - 5,0 mm Graduation: 0,1 mm	Sada měřících a zkušebních kolíků 91 ks Precision steel plug gauge set  DIN 2269, Obsah 1,0 – 10,0 mm odstupňování 0,1 mm DIN 2269, from 1,0 - 10,0 mm Graduation: 0,1 mm	Přesná vodováha Master precision level  Délka: 200 mm Přesnost: 0,02 mm Length: 200 mm Accuracy: 0,02 mm

Přesná rámová vodováha Precision frame bubble  Rozměry: 200 x 200 mm Přesnost: 0,02 mm Measurement: 200 x 200 mm Accuracy: 0,02 mm	Tvrdoměr RW 150 Rockwell hardness tester RW 150  Rozsah měření: HRC 20 - 70 Rockwell range: HRC 20 - 70	Digitální úhloměr Digital angle finder  Cenově výhodný úhloměr Rozsah měření: 0° - 90° Cheap angle finder Range: 0° - 90°	Sada válcových vrtáků 19 dílů 19 pcs. set Tin-coated HSS drills  1 - 10 mm, 0,5 mm vzestupně HSS povrchová úprava TiN 1- 10 mm , 0,5 mm steps HSS TiN-coated
Sada válcových vrtáků 25 dílů 25 pcs. set TiN-coated HSS drills  1 - 13 mm, 0,5 mm vzestupně HSS povrchová úprava TiN 1 - 13 mm , 0,5 mm steps HSS TiN-coated	Sada válcových vrtáků 41 dílů 41 pcs. drill set  6 - 10 mm, 0,1 mm vzestupně v plastovém pouzdře 6 - 10 mm, 0,1 mm steps in plastic box	Sada válcových vrtáků 51 dílů 51 pcs. set TiN-coated HSS drills  1 - 6,0 mm, 0,1 mm vzestupně HSS povrchová úprava TiN 1 - 6,0 mm, 0,1 mm steps HSS TiN-coated	Sada válcových vrtáků 118 dílů 118 pcs. set HSS drills  1 - 13 mm V kovové kazetě 1 - 13 mm in metal case
Sada válcových vrtáků 170 dílů 170 pcs. set TiN-coated HSS drills  1 - 8 mm (po 10 ks.) 8,5 - 10 mm (po 10 ks.) / 0,5 mm vzestupně 1 - 8 mm (each 10 pcs.), 8,5 - 10 mm (each 5 pcs.) / 0,5 mm steps	Sada stupňovitých vrtáků 3 dílná 3 pcs. TiN-coated HSS step drill set  4 - 12 / 6 - 20 / 6 - 30 mm povlak TiN, v kovové kazetě 4 - 12 / 6 - 20 / 6 - 30 mm TiN-coated, in metal case	Sada stupňovitých vrtáků 3 dílná 3 pcs. TiN-coated conical drill set  3 - 14 / 8 - 20 / 16 - 30 mm povlak TiN, v kovové kazetě 3 - 14 / 8 - 20 / 16 - 30 mm TiN-coated, in metal case	Vyřezávač kruhových tvarů Taper shank HSS circular cutter  Upínání MK 2 / MK 3 Průměr 30 - 300 mm Taper shank MT 2 / MT 3 From diameter 30 - 300 mm
Sada kuželových vrtáků Metric size taper shank drills  Sada A, MK 2 - povlak TiN - 10-dílů. MK 2: 14,5 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 mm, Set A, MT 2 - TiN-coated - 10 pcs.	Sada kuželových vrtáků Metric size taper shank drills  Sada B, MK 2 / 3 - povlak TiN - 9-dílů MK 2: 14,5 / 16 / 18 / 20 / 22 mm MK 3: 24 / 25 / 28 / 30 mm Set B, MT 2 / 3 - TiN-coated - 9 pcs.	Sada kuželových vrtáků Metric size taper shank drills  Sada C, MK 2 / 3, 17-dílů. MK 2: 14,5 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 mm MK 3: 24 / 25 / 26 / 27 / 28 / 29 / 30 mm	Spirál. vrták HSS, se stopkou pr. 13 mm 13 mm reduced shank drills  Sada D, průměr stopky 13 mm 8-dílů. 13 / 14 / 15 / 16 / 18 / 20 / 22 / 25 mm Shank diameter 13 mm

Kuželový záhlubník 90° HSS sada 6 ks 6 pcs. HSS countersink set 90°  DIN 355-C 6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5 mm	Kužel. a odjehl. záhlubník 90° HSS 4 ks 4 pcs. countersink and deburring tool  HSS povrchová úprava TiN 2 - 5, 5 - 10, 10 - 15, 15 - 20 mm 4 pcs. / set HSS TiN-coated 2 - 5, 5 - 10, 10 - 15, 15 - 20 mm	Záhlubník válcový DIN 373, 7 dílů Solid cap screw counterborers  HSS, M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12	Sada jádrových vrtáků HSS CDS / CDL HSS-core drill-set CDS / CSL  2x 14 mm / 2x 18 mm / 1x 22 mm Hloubka vrtání / Drill depth: 25 mm (CDS) / 50 mm (CDL) povlak TiN / TiN-coated
Sada jádrových vrtáků HSS CDS / CDL HSSC05-core drill-set CDS / CDL  2x 14 mm / 2x 18 mm / 1x 22 mm Hloubka vrtání / Drill depth: 30 mm (CDS) / 50 mm (CDL) povlak nACO / nACO-coated	Sada jádrových vrtáků HSS CDS / CDL HSS-core drill-set CDS / CSL  14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24 mm Hloubka vrtání / Drill depth: 25 mm (CDS) / 50 mm (CDL) v plastovém pouzdře / in plastic box	Sada jádrových vrtáků HSS CDS / CDL HSS-core drill-set CDS / CSL  14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24 mm Hloubka vrtání / Drill depth: 25 mm (CDS) / 50 mm (CDL) povlak TiN / TiN-coated	Sada jádrových vrtáků HSSC05 CDS / CDL HSSC05-core drill-set CDS / CDL  14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24 mm Hloubka vrtání / Drill depth: 30 mm (CDS) / 50 mm (CDL) povlak nACO / nACO-coated
Sada jádrových vrtáků TK TCT-core drill-set  14 / 16 / 18 / 20 / 22 mm Hloubka vrtání: 35 mm 14 / 16 / 18 / 20 / 22 mm Drill depth: 35 mm	Chladicí zařízení Coolant pump  Kompl. s nádobou a flexibilní hadicí, 400 V Compl. with tank (11 l) and flexible tube 400 V	Chladicí zařízení Universal coolant pump  S plastovou nádobou (10 litrů) a flexibilní hadicí, 230 V / 400 V With plastic tank (10 l) and flexible tube 230 V / 400 V	Chladicí zařízení Universal coolant pump  Kompl. s nádobou (12 litrů) a flexibilní hadicí, 230 V / 400 V Compl. with tank (12 l) and flexible tube 230 V / 400 V
Sada hadic chladicího prostředku 1/4" Coolant hose set  28-díl., přípojka 1/4" 28-pcs., connection 1/4"	Sada hadic chladicího prostředku 1/2" Coolant hose set  25-díl., přípojka 1/2" 25-pcs., connection 1/2"	Hadice chladicího prostředku CH2 Coolant hose CH2  s magnetickou nohou with magnetic base	Koncentrát univerzální chladicí kapaliny Universal coolant fluid  MN 1103, v 5l kanystru MN 1103, 5 liter canister

Opěrné zařízení k vrtačce Drill press support  Univerzální využití pro vrtačky Universal useable for drilling machines	Nivelační kyvný prvek MS 80 Machine mount MS 80  Zatížitelnost: 500 kg Průměr 80 mm Capacity: 500 kg Diameter 80 mm	Nivelační kyvný prvek NE 80 / 120 / 160 Machine mounts NE 80 / 120 / 160  Zatížitelnost: 500 / 800 / 1000 kg Průměr: 80 / 120 / 160 mm Capacity: 500 / 800 / 1000 kg Diameter: 80 / 120 / 160 mm	Strojní osvětlení LED 1 LED lamp 1  Napětí: 230 V S flexibilním ramenem a magnetem Voltage: 230 V With flexible arm and magnet
Strojní osvětlení LED 2 LED lamp 2  Napětí: 24 V nebo 230 V s trafem S flexibilním ramenem Voltage: 24 V or 230 V with transformer With flexible arm	Strojní osvětlení LED 3 LED lamp 3  Napětí: 24 V, volitelný průměr 90 nebo 130 mm Voltage: 24 V, diameter optionally 90 or 130 mm	Strojní osvětlení LED 3-130 LED lamp 3-130  Napětí: 230 V s trafem Voltage: 230 V With transformer	Strojní osvětlení LED 4 LED lamp 4  Napětí: 24 V Voltage: 24 V
Strojní osvětlení LED 4 LED lamp 4  Napětí: 230 V s trafem Voltage: 230 V With transformer	Sada závitníků ručních, HSS, 21 dílů 21 pcs. HSS metric hand tap set  M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12 V kovové kazetě M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12 in metal case	Sada závitová HSS 32 dílů 32 pcs. HSS tap & die set  Sada závitníků HSS DIN 352 M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12 Sada závitových oček HSS DIN 223 M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12	Sada závitníků 45 dílů Tungsten steel tap & die set  M6 - M24 45 pcs. set M6 - M24
Sada závitníků 60 dílů Tungsten steel tap & hex die set  Povrchová úprava TiN, M3 - M12 TiN-coated, M3 - M12	Sada závitníků 110 dílů 100 pcs. tap & die set  M2 - M18 v dřevěné kazetě M2 - M18 In wooden case	Magnetický sběrač špon Magnetic chip collector  Ke snadnému odstranění špon For easy removal of chips	

Poznámky



Všechna práva vyhrazena - reprodukce obrazů či textů nebo dalších částí je přísně zakázáno, pokud není po předchozí dohodě s PWA stanoveno jinak. Technické a vizuální změny. Specifikace výrobku mohou být změněny bez předchozího upozornění. Neneseme odpovědnost za tiskové chyby a omyly. Stroje jsou zobrazovány s volitelnými doplňky. Vydání 2021.

Dodavatel:



BOUKAL s.r.o.

Partyzánská 108 | 436 03 Litvínov-Chudeřín | Czechia

Tel.: +420 476 111 051 | +420 722 974 183

E-mail: info@boukal.cz | www.boukal.cz | www.boukal.sk